

Homecomputer

2. Jahrgang

5,50 DM 48 Stk 6,00 sfr

1984

Juni

6

In diesem Heft:
wunder

tolle Spiele:

ZX-Spectrum:

Centrux

ZX-81:

Straße überqueren

Invasion

Commodore 64:

Fechten

Desert

Anwenderprogramm

VC-20:

Rasenmäher

Dreher

Apple II:

Black Jack

Datenverwaltung

TI-99:

Monuk der Eskimo

(TOPPROGRAMM des Monats)

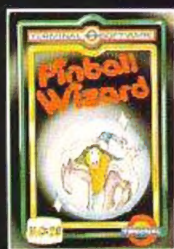


Topprogramm des Monats:
Interview mit dem ersten Gewinner!

Kullboy.com

VC1035 PINBALL WIZARD

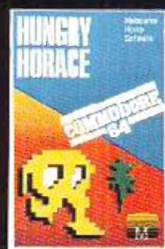
für den VC-30 o. Erweiterung
Ein realistisch nachgestelltes Flipperspiel, für 1 oder 2
Spieler.
100% Maschinensprache, Hires-Grafik, Sound, Tilt-Funk-
tionen wie beim Original-Flipper.
5 Kugeln pro Spiel.
Ein Wunder der Computersimulation.

DM 30.00

KATALOG ANFORDERN* (Schwzgebühr 3,- DM)

WICOSOFT

Nordstraße 22* 3443 Herleshausen * Tel. 05654-6182
Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!

**CB2004 HUNGRY HORACE**

für den COMMODORE 64
Horace bei seiner Wanderung im Park, wo er allerlei Unfug
treibt. Ein sagenhaft schnelles und unterhaltsames Spiel, das
die ganze Familie begeistert wird.

DM 39.00**TERROR DAKTIL**

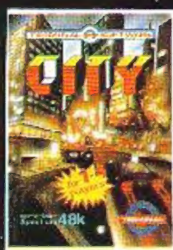
für den Spectrum 48K
Ein vierdimensionales Grafikspiel. Nach einem
Flugzeugabsturz müssen Sie sich im Dschungel
gegen fliegende Ungeheuer wehren. Spitzergrafik,
ein Superspiel.

DM 32.00**CB2029 STELLAR DODGER**

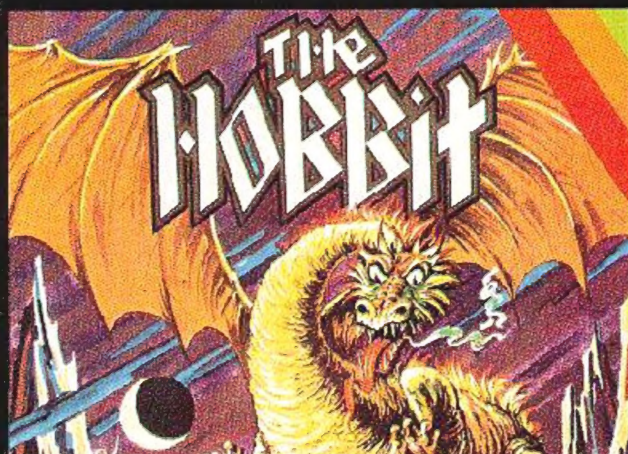
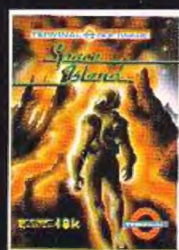
für den COMMODORE 64
Außerste Geschicklichkeit verlangt die Landung und das
Manövrieren mit diesen Raumfahrzeugen.
7 Schwierigkeitsstufen, großartige Töneffekte, realitätsnahe
Grafik zeichnen dieses Programm aus.

DM 35.00**SP4054 CITY**

für den ZX SPECTRUM 48K
Das pulsierende Leben der Stadt mit ihren Banken, Ge-
schäften, Kriegen und Verwaltung - dies simuliert das Pro-
gramm City, das aus einem Brettspiel entwickelt wurde.
1-4 Mitspieler möglich, retten des aktuellen Spielstand auf
separater Kassetten.

DM 32.00**SP4055 SPACE ISLAND**

für den SPECTRUM 48K
Ein Science Fiction Programm der neueren Generation. Sehr
schnell, farbenprächtig und mit ausgesucht guter Grafik.
Jedesmal ein neues Spiel, das völlig verschieden von den vor-
hergehenden ist.
Ein Programm für Treats, die nie mehr nichts können sie mehr
erschüttern.

DM 32.00

**Commodore 64
ZX Spectrum 48K
Oric-1**

The Hobbit für den ZX Spectrum 48K

Das neue Superadventure. Herrliche Grafik. Großer Befehlssatz.
Ein Meilenstein der Microcomputersoftware. Dazu das Hobbit-
Taschenbuch (in englischer Sprache).

DM 69.00

Angebote des Monats ● Angebote des Monats ● Angebote des Monats ● Angebote des Monats ●

Homecomputer

2. Jahrgang

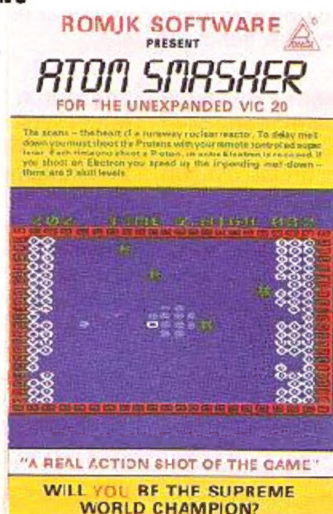
5,50 DM 18 öS 6,00 sfr

Juni **6** 1984

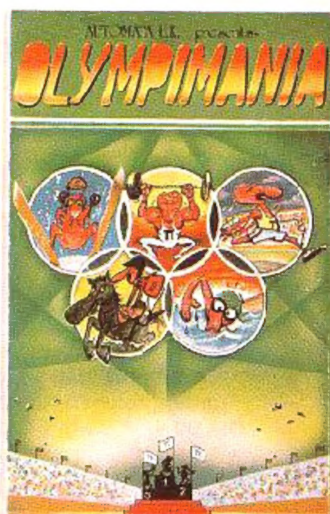
Programmreviews

Wir stellen unter anderem vor:

ATOM SMASHER
Kommt von der Firma Romik aus England und ist nach unserem Dafürhalten besonders originell.



OLYMPIAMANIA
von Automata
Der Piman hat beschlossen etwas für seine körperliche Erhöhung zu tun und nimmt an einer für ihn stattfindenden Olympiade teil.



Serie

Basic ≠ Basic

Berichte

Kleine Computer mit großen Möglichkeiten

— Daten Pool wie bei den Profis

DAVID ohne Perspektiven:

Zur Situation der Kleinanbieter auf dem Microcomputermarkt

News

VISI-ON jetzt auch in Europa

IBM (United Kingdom International Products Ltd. hat mit dem Vertrieb der VISI-ON-Software für IBM PCXT in Europa begonnen. Die übernommenen Produkte sind die ersten integrierten fensterorientierten applications für den IBM Personalcomputer

Den Lärm unter die Haube

Ein Geräuschpegel von etwa 70 dB (A) ist beim Ausdrucken eines Listings wirklich keine Seltenheit.

4

Die Firma Inmac hat hier die wirklich optimale Lösung gefunden und den Lärm unter die Haube gebracht

Commodore mit exzellenten Zuwachsraten

Goldener Joystick 1983

5

Glare Sentry II: Optimaler Blendschutz für jeden Bildschirm

6

Software

Fechten (C-64)

Desert (C-64)

Anwenderprogramm (C-64)

Straße überqueren (ZX-81)

Galactic Invasion (ZX-81)

Black Jack (Apple II)

Datenverwaltung (Apple II)

Rasenmäher (VC-20)

Dreher (VC-20)

Das zerbrochene Schwert (VC-20)

Centtron (VC-20)

Topprogramm des Monats

Nanuk der Eskimo (TI-99)

7

Tips und Tricks

60

Korrekturseite

61

Reviews

Scuba Dive (C-64,

Oric-1, Spectrum 48K)

Super Frogger (TI-99/4A)

Atom Smasher (VC-20)

Pi-Balled (Spectrum 48K)

Olympimania (Spectrum 48K)

Hurg (Spectrum 48K)

64

65

Buchreviews

Testen Sie Ihre Computer-

intelligenz von A.W. Munzert

CBasic-Anwenderhandbuch

von A. Osborne, Gordon

Eubanks jr, Martin McNiff

66

Leserbriefe

67

Kassettenservice

68

Kleinanzeigen

70

DIE NEUEN DATA BE

NEU: Jetzt in erheblich verbesserter Maschinenspracheversion!



Mit **DATAMAT** "frißt" Ihr C-64 Ordner, Karteikästen und Notizbücher. **DATAMAT** ist eine universelle Dateiverwaltung, die Sie auf vielältige Weise nutzen können. Freigestaltbare Eingabemaske mit bis zu 50 Feldern, max. 40 Zeichen pro Feld und bis zu 253 Zeichen pro Datensatz. Bis zu 2000 Datensätze pro Diskette. Sortiermöglichkeit nach mehreren Feldern in beliebiger Kombination. Druck von Auswertungen, Listen und Etiketten! **DATAMAT** sollte zu jedem 64er gehören! DM 99,-

SYNTHIMAT verwandelt Ihren Commodore-64 in einen professionellen, polyphonen, dreistimmigen Synthesizer, der in seinen unglaublich vielen Möglichkeiten großen Systemen kaum nachsteht. **SYNTHIMAT** kann bis zu 256 Klangregister speichern, Eigenkompositionen können auf Diskette "aufgenommen" und gespeichert werden und wird mit einem umfangreichen Handbuch geliefert. Mit **SYNTHIMAT** wird Ihr 64er für wenig Geld zur Supermaschine!

Entdecken Sie die faszinierende Welt der Computergrafik mit **SUPERGRAFIK 64 der starken Befehlserweiterung mit den vielseitigen Möglichkeiten. 187(!) Befehlskombinationen Grafik und Sound. Sie können 2 unabhängige, hochauflösende Grafikseiten erstellen und 8 Sprites gleichzeitig und unabhängig voneinander bewegen, während das übrige Programm weiterläuft! Für Druckerbesitzer gibt es zusätzlich die Möglichkeit, eine Hardcopy des Bildschirms zu erstellen.** DM 99,-

NEU: Jetzt in wesentlich leistungsfähigerer Version!

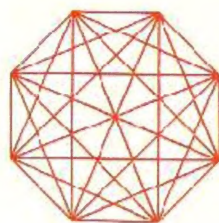


PASCAL 64, der Spitzen-PASCAL-Compiler für den C-64 unterstützt nicht nur hochauflösende Grafik und Sprites. Ein-Ausgabe über Drucker und Disk, sondern bietet jetzt auch komfortable Stringverarbeitung, mehrdimensionale Felder, die Datentypen BOOLEAN, RECORD, Mengen und Pointer. Befehle für sequentielle und relative Dateiverwaltung und die Möglichkeit Interruptroutinen in PASCAL(!) zu programmieren sind außergewöhnlich. **PASCAL 64** ist zudem sehr schnell, da echter Maschinencode erzeugt wird. DM 99,-

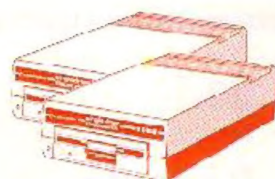


Mit **FAKTUMAT** ist das Schreiben von Rechnungen kein Alptraum mehr. Eine Sofortfakturierung mit integrierter Lagerbuchführung. Individuelle Anpassung von Steuersätzen, Maßeinheiten und Firmendaten. Kunden- und Artikelstammvoll pflegbar. Schneller Zugriff auf Kunden- und Artikeldaten über freidefinierbare, 6-stelligen Schlüssel. Automatische Fortschreibung von Artikel- und Kundendaten, individuell nutzbar. Alles in allem die Arbeits- und Zeiterparnis, die Sie sich schon immer gewünscht haben. DM 148,-

Mit **TEXTOMAT** werden Briefe, Rundschreiben und komplette Bücher zum Kinderspiel. **TEXTOMAT** schafft: 80 Zeichen pro Zeile durch horizontales Scrolling, Ausdruck bis 255 Zeichen Breite, Textlänge bis zu 24000 Zeichen im Speicher, Verteilung von Texten, Textbausteinverarbeitung, Formatierung, Blocksatz, Formularsteuerung, Serienbriefe und natürlich deutsche Zeichen nicht nur auf dem Bildschirm, sondern mit vielen Druckern (Epson, GP 100 VC, 1525, 1526, MPS-801). Mit **TEXTOMAT** macht Schreiben Spaß! DM 99,-



DISKOMAT hilft Ihnen mehr aus Ihrem Floppy zu machen. Es enthält **SUPERTWIN**, ein Steuerprogramm, mit dem Sie zwei Diskettenlaufwerke wie ein Doppel-Laufwerk benutzen können. **DISK-BASIC** bietet Ihnen die komfortablen Diskettenbefehle des BASIC 4.0, mit denen Sie eine komplette Diskette oder Auszüge mit einem Befehl kopieren können. **DISK-MONITOR** ermöglicht Anzeige und komfortables Ändern eines Blocks am Bildschirm. Selbstverständlich wird **DISKOMAT** mit ausführlichem Handbuch geliefert. DM 99,-



Mit Maschinensprache geht vieles schneller. **PROFIMAT** enthält den komfortablen Maschinensprache Monitor **PROFIMON** und **PROFI-ASS**, einen sehr leistungsfähigen Assembler. **PROFI-ASS** bietet unter anderem formatfreie Eingabe, komplette Assembledings, ladbare Symboltabellen (Labels), redefinierbare Symbole, eine Reihe von Assembleranweisungen, bedingte Assemblierung und Assemblerschleifen. **PROFIMAT** sollte jeder haben, der in Maschinensprache programmieren will. DM 99,-



WICHTIG: Alle Programme werden auf Diskette und mit ausführlichem Handbuch für COMMODORE 64 und VC-1541 geliefert.

IHR GROSSER PARTNER
DATA

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf

BECKER PROGRAMME



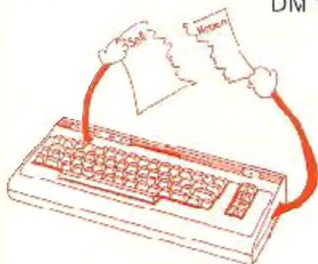
ADA ist die Programmiersprache der Zukunft. Der DATA BECKER TRAININGSKURS zu ADA bietet eine sehr gute Einführung in diese Super-sprache. Der dazu gelieferte Compiler liefert ein umfangreiches Subset der Sprache, das modular aufgebaute Programme und sehr leichtes Arbeiten mit Programmbibliotheken ermöglicht. Da echter Maschinencode erzeugt wird, ist ADA sehr schnell. Heute schon die Vorteile der Programmiersprache von morgen nutzen, mit dem DATA BECKER TRAININGSKURS zu ADA. DM 198,-

Interessieren Sie sich für das Sportgeschehen und besitzen Sie einen C-64? Dann brauchen Sie **UNI-TAB** das Universalprogramm zur Verwaltung Ihrer Sportliga. Bei diesem voll menuegesteuerten Programm können Sie neben Anzeige oder Ausdruck der aktuellen Tabelle auch eine Saisonübersicht ansehen oder ausdrucken, in Zahlen oder grafisch ansprechend aufbereitet. Sie können sogar den nächsten Spieltag simulieren. Ob Sie nur Hand-, Volley- oder Fußball interessiert, mit UNI-TAB sind Sie immer am Ball! DM 99,-



MASTER 64 ist ein professionelles Programmentwicklungssystem für den COMMODORE-64, das es Ihnen ermöglicht, die Programmentwicklungszeit auf einen Bruchteil der sonst üblichen Zeit zu reduzieren. Sie können Bildschirmzonen definieren zur formatierten Ein- und Ausgabe, Rechnen mit 22 Stellen Genauigkeit, haben einen Bildschirm- und Druckmaskengenerator zur Verfügung und eine ISAM Dateiverwaltung, in der Datensätze über einen Zugriffsschlüssel angesprochen werden können. Ein Programmierkomfort, den Sie nutzen sollten! DM 198,-

PAINT PIC ist ein faszinierendes Malprogramm für den COMMODORE-64. Sie können damit Rechtecke, Parallelogramme, Ellipsen, Kreise und Teilbilder drehen, verdoppeln, spiegeln und halbieren. Pinselmodus mit acht verschiedenen Strichbreiten. Sie können die Bilder auf Diskette abspeichern und wieder laden. Selbstverständlich haben Sie auch weiterhin der COMMODORE-Zeichensatz zur Verfügung. Mit PAINT PIC ist es auch für den Einsteiger leicht, fantastische Computerbilder zu erstellen! DM 99,-



KONTOMAT ist ein menuegesteuertes Einnahme-Überschussprogramm nach § 1(3) EStG mit Kassenbuch, Bankkontenüberwachung, automatischer Steuerbuchung, AFA Tabellenerstellung, Kontenblättern, Ermittlung der USt-Voranmeldungswerte und Monats- und Jahresabrechnung. Der neue KONTOMAT ist voll parametrisiert und lässt sich damit an Ihre Bedürfnisse anpassen. Für alle Gewerbetreibenden, die nicht laut HGB zur Buchführung verpflichtet sind. KONTOMAT ist für den gewerblichen Einsatz, aber auch als Lernprogramm oder zur Haushaltsbuchführung geeignet. DM 148,-

STRUKTO 64 ist eine fantastische neue Programmiersprache für strukturiertes Programmieren mit dem COMMODORE-64. Sie ist eine Interpretersprache, die die Vorzüge von BASIC und PASCAL vereint und daher übersichtliche Programme ermöglicht. Toolkit, Spriteeditor, Grafikbefehle und das Abspielen von Musik, unabhängig vom Programmablauf, sind nur einige der fantastischen Eigenschaften von STRUKTO-64. Es ist leicht bedienbar und enthält ca. 80 neue Befehle, die Ihr BASIC erweitern. Damit sollte jeder 64-Besitzer arbeiten! DM 99,-



Die **DATA BECKER HAUSVERWALTUNG** für den COMMODORE-64 bietet Ihnen eine sehr komfortable Verwaltung Ihrer Mietwohnungen. Neben einer Stammdatenverwaltung für Häuser und Wohnungen können Sie verbuchen. Mieten, Nebenkosten und Garagenmieten, Mietkontoanzeige/Mahnungen, Haus- und Mieteraufstellungen, Kostengegenüberstellungen, Jahresendabrechnung mit automatischem Jahresübertrag. Dabei können Sie pro Objekt 50 Einheiten verwalten. Diese und viele weitere leistungsfähige Features ermöglichen eine äußerst rationelle Verwaltung Ihrer Mietwohnungen! DM 196,-



FÜR DURCHBLICKER



Die neue **DATA WELT** enthält nicht nur ausführliche Beschreibungen der DATA BECKER PROGRAMME, sondern auf über 100 Seiten brandheiße Informationen rund um COMMODORE, interessante Listings, wichtige Programmtips und aktuelle Neuerscheinungen. Die Sommerausgabe der neuen DATA WELT erhalten Sie ab Anfang Juni überall dort, wo es DATA BECKER BÜCHER und -Programme gibt. Am besten gleich holen oder direkt bei DATA BECKER gegen DM 4,- in Briefmarken anfordern.

BESTELL-COUPON
Einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr. 30 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:
22g DM 5,- Versandkosten
Verrechnungsscheck (liegt bei
ATA WELT 2/84 DM 4,- in Briefmarken liegen bei)

TERNER FÜR KLEINE COMPUTER

BECKER

orf · Tel. (02 11) 31 00 10 · im Hause ALITO BECKER

BASIC KONVERTER

Basic ≠ Basic

Teil 8

	STRING \$ String \$ (n, y) ergibt einen y- langen String d. mY-Zeichen gef.	STR \$ Str \$ (Ausdruck) wandelt einen nu- merischen Wert in einen String um	SYSTEM System schließt File u kehrt in Operatorsmodus zurück	TAN Tan Tangenswert in Grad	TROFF Troff Trace ausschalten	TRON Tron Trace an	USR Usr (Parameter) Ruff Assembler Subroutine auf	VAL Val (String) gibt den numer. Wert eines Strings o. Ascii-Zeichen an
MICROSOFT BASIC		STR \$ (Ausdruck)	SYSTEM	TAN	TROFF	TRON	USR (Parameter)	VAL (String)
		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)	NOTRACE	TRACE	USR (Parameter)	VAL (String)
APPLE II		STR \$ (Ausdruck)	BYE				USR (Parameter)	VAL (String)
ATARI								
	STRING \$ [Länge Zeichen]	STR \$ (Ausdruck)	SYSTEM	TAN (Ausdruck)	TROFF	TRON	USR (Parameter)	VAL (String)
Color Genie								
		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
CBM 64								
	STRING \$ [Länge Zeichen]	STR \$ (String)		TAN (Ausdruck)	TROFF	TRON	USR (Parameter)	VAL (String)
Dragon 32								
		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)	TROFF : nur als State- ment, nicht als Kommando	TRON : als Statement Tron: Run als: Kommando	USR (Parameter)	VAL (String)
ORIC 1								
		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
CBM 3000								
	STRING \$ [Länge Zeichen]	STR \$ (Ausdruck)	SYSTEM	TAN (Ausdruck)	TROFF	TRON	USR (Parameter)	VAL (String)
TRS 80 II								
VIDEO GENIE								
		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
VC-20								
		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
ZX-81								
		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
ZX Spectrum								
		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
TI-99								

Kleine Computer mit großen Möglichkeiten: DATEN-POOL wie bei den Profis

Hand auf's Herz: Welcher echte Freak würde sich nicht zumindest ein wenig geschmeichelt fühlen, wenn ihm für seine Verdienste um die Verteidigung unseres Sonnensystems das Großkreuz des Tapferkeitsordens der Vereinigten Taktischen Raumflotten-Verbände zuerkannt wird?

Und wenn er ehrlich genug ist, wird er auch zugeben, daß ihm gehörig der Kamm geschwollen war, als seinerzeit der Präsident der II. Intergalaktischen Föderation ausdrücklich seinen Namen mit der Rettung Prinzessin Ping's in Verbindung gebracht hatte, die, wie wir aus den Medien zu genüge wissen, durch den mächtigen Feuervogel Atar nach dem fernen Planeten CV34266CCV im Sternbild Cassiopeia entführt worden war. Angesichts derartiger Erfolge mag der Auftrag der letzten Woche, der unseren Joystick-Kommandanten in das Schloß des unseligen Zauberers Raschnad geführt hatte und von unserem Helden gehörig verpatzt worden ist, nur in soweit Erwähnung finden, als er Anlaß zu einer kurzfristigen Beurlaubung war, die den Computer-Fan zwingt, sich - zumindest vorübergehend - auf der guten alten Erde nach Aufgaben umzusehen, die ein gezieltes Engagement des erprobten Einzelkämpfers lohnend erscheinen lassen...

Nachdem das CPU-Magazin ein Programm zur privaten Jahreskostenanalyse veröffentlicht hat, wollen wir uns heute einmal mit dem Thema Data-Pool oder Datenbankssysteme befassen, das bis vor kurzem ausschließlich in den Großrechner-Bereich gehörte, nun aber auch langsam den Mikro-Sektor erobert. Dieser Fragenkomplex dürfte vor allem schon deshalb interessant sein, weil einerseits das

Thema Datenschutz/Datenzugriff durch jedermann zur Zeit heiß diskutiert wird und zum anderen der Begriff der Datenverarbeitung seit Urzeiten mit dem Computer verbunden, ja schlechthin als Synonym für die Arbeit mit dem Rechner gilt.

Gerade deshalb ist auch eine klärende Vorbermerkung nötig, um Mißverständnisse zu vermeiden. Jeder von uns hat wohl schon mal eine DATA-Zeile in einem selbstgeschriebenen Programm untergebracht und mit READ bzw. AREAD ausgelesen. Mancher mag sich auch schon Adress-Dateien erstellt haben, um Postanschrift und Telefonnummer von Freunden und Bekannten jederzeit verfügbar zu haben: Beides hat mit der echten Datenbank bzw. dem data-pool nicht viel mehr als den Begriff des Datums (laut Duden ist Datum die Einzahl von Daten und bezeichnet also nicht nur eine Tagesangabe, wie oft geglaubt wird) gemein und soll hier nicht behandelt werden.

Die Erfassung, Sicherung und Verwaltung von Daten ist wohl das wichtigste Problem, das beim Einsatz von Rechnern anfällt und gelöst werden muß, um die Investition und den Betrieb der jeweiligen Anlage sinnvoll werden zu lassen. Während die Großrechenanlagen in Industrie, Forschung und Verwaltung bereits seit geraumer Zeit leistungsfähige Datenbanksysteme besitzen, scheiterte die Realisierung von data-pools bei Micro-Computern hauptsächlich an zwei Gründen: Erstens war die Taktfrequenz der Prozessoren zu gering, um die nötige Verarbeitungsgeschwindigkeit erreichen zu können - und zweitens fehlte es an Speicherplatz, der bis in die jüngste Vergangenheit hinein für den kleinen Anwender nahezu

unerschwinglich, ja selbst heute durchaus noch ein ernster Kostenfaktor war und ist. Dabei brauchen wir zwischen implementiertem RAM und peripheren Massenspeichern (Magnetband-/Disketten-Laufwerke) nicht zu unterscheiden.

Gerade aber in Bezug auf die genannten Hindernisse hat sich inzwischen viel getan, wie wir alle wissen: 48 oder 64K in der Zentraleinheit bereitzustellen, kostet selbst den Einsteiger heute keine große Mühe mehr, und für den Preis eines braven Mofas kriegt man schon zwei Floppys. Dazu kommt, daß die 16bit-Klasse dabei ist, selbst im Handheld-Bereich Fuß zu fassen (Sharp PC 5000 mit Intel-8088-Prozessor, 192K ROM, 128K RAM und dem brandneuen CE-100M-Magnetblasen-Modul mit zusätzlichen 128K), Sinclair mit 32bit bereits den Fuß in der Tür zur Homecomputer-Familie hat, und mancher alter EDV-Hase sich schon jetzt heimlich fragt, wann sich das Ende der straffen top-down-Struktur im Großrechner-Bereich abzeichnen wird, was bedeuten könnte, daß das zentralistische Mehrplatz-System dem gleichberechtigten Dialog universeller Mikro-Systeme weichen müßte.

Vom Standpunkt der Hardware-Facilities betrachtet, steht dem privaten data-processing mit allen Finessen also nichts mehr im Wege: Die Software-Experten sind gefordert und haben bereits einiges vorzuweisen.

Sinn und Zweck einer jeden "echten" Datenbank ist es, alle und wirklich alle Daten, die der Anwender in irgendeinem seiner Programme benötigt, in einem gemeinsamen "pool" zusammen zu halten, der über eigene, von der individuellen Struktur des einzelnen Programmes unabhängige, Koordinations- und Steuerungs-Routinen verfügt - und dadurch von der unterschiedlichsten Problem-Software genutzt werden kann. Der eminente Vorteil liegt darin, daß die oft erschreckend hohe Daten-Redundanz, also die dop-

pelt und dreifach gespeicherten Daten, eingedämmt werden kann. Das erleichtert den Aufbau jedes einzelnen Programms, spart Speicherplatz und erlaubt die Verarbeitung größerer und strukturierter Datenmengen.

In konventionellen Mikro-Systemen muß jedes Benutzer-Programm den physikalischen wie logischen Aufbau seiner Dateien, muß Datenzugriffe regeln und sich mit Verwaltungsroutinen plagen, die bei einer strukturellen Veränderung der Datei wiederum für jede application getrennt nachgeprüft und geändert werden müssen. Dabei fallen auch ständige Risiken in puncto Datensicherung an, die man sehr gut auch dem data-pool übertragen kann, der somit ein autarkes, aber dialogfähiges Eigendasein führt.

Wie nun ein solches Datenbanksystem arbeitet, wollen wir anhand des aus dem Bereich der Großrechner stammenden MDBS erläutern, weil ein auf diesem Werkzeug aufbauendes und auch für Personal- bzw. Homecomputer sinnvolles Programm, nämlich "Knowledgeman", inzwischen vorliegt. MDBS (Micro Data Base System) geht von seinem Ansatz her auf eine Konzeption zurück, die bereits 1971 auf der internationalen Conference on Data System Languages (Codasyl) erarbeitet wurde und sich bestens im professionellen Umfeld bewährt hat.

Grundlage beliebiger Datenstrukturen sind vier Komponenten, nämlich Datenfeld (Item), Art (Type), Vorkommnis (Occurrence) und Verknüpfung (Set). Ein Item, also die kleinste System-Einheit, kann ein String oder irgendein bestimmter numerischer Wert vom Typ Integer, Binary oder Time sein. Bei einer Adress-Datei könnte es z.B. ein Name, eine Strassenbezeichnung oder eine Telefonnummer sein.

Type meint die Zusammenfassung mehrerer Items (z.B.: FRITZ für "Fritz Müller", "Wiesenstraße

57", "9368 Alpendorf", "09999/22768" innerhalb unserer Adress-Datci). Occurrence bezeichnet Fritzens Vorkommen in unserer Datenbank, was durchaus mehrmals sein kann (Beispiel: Fritz ist Mitglied unseres Computer-Clubs. Da gibt es seine Aufnahme in den Verein, die Einsendung des von ihm geschriebenen Spieleprogramms, eben alles, was im Rahmen einer Club-Mitgliedschaft so anfallen kann). Set schließlich ist die Verbindung mehrerer Vorkommnisse auf semantischer Ebene. Soll Fritz beispielsweise für seine Leistungen einen Preis erhalten, so darf man seine Nominierung als leading occurrence (auch "owner" genannt) auffassen, der dann die einzelnen Schwerpunkte seiner Arbeit (alle als occurrences gespeichert) zugeordnet werden. Der Ansatz bei MDBS geht dahin, daß bei einem beliebigen Rückgriff auf FRITZ von Seiten irgendeiner application durch das Datenbanksystem automatisch ein komplettes Set (man kann es ein "Fritz-Dossier" nennen) erstellt wird, ohne daß wir ständig mittels Fritzens Mitgliedsnummer nach Einzelinformationen suchen müssen. Nahezu unglaublich für den Außenstehenden ist die Vielfalt, die in den vier Elementen enthalten sind. Eine Fülle von Zusammenhängen können dargestellt werden und Applikationsprogramme übersichtlicher, ganz einfach problemorientierter geschrieben werden. MDBS gliedert sich in die drei Komponenten

- a) Data Definition Language (DDL)
- b) DATA Manipulation Language (DML)
- c) Query Retrieval System (QRS)

Letzteres im "Knowledge-man" als Structured Query Language (SQL) wiederzufinden. In DDL werden die komplette Datenbank, d.h. deren anwendungsspezifischen Eigenschaften, die Zahl, Namen und Arten der Datensätze, mögliche Zusammenhänge zwischen

Daten, Zugriffsverfahren usw. formuliert: Ein zum System gehörender DDL-Computer codiert und speichert. Zum Zeitpunkt des Programmlaufs, exakter im Augenblick des Zugriffs, schickt das Anwenderprogramm per Subroutine-call Befehle an MDBS, die zunächst an den DML-Block gehen, der seinerseits den physikalischen Aufbau der Datenbank kennt und die benötigten Informationen beschafft. Somit kommt DML eine gravierende Mittler-Funktion zwischen Datenbank und jeweiligem Applikationsprogramm zu, das seinerseits allerdings für die problemrelevante Verwendung der Informationen und deren Übermittlung an den Benutzer über Bildschirm oder Drucker "verantwortlich zeichnet". Direkten Kontakt zu MDBS und der Datenbank nimmt der Anwender nur dann auf, wenn er einige innerlich nicht enger verknüpfte Daten abrufen möchte, die die Abfassung eines eigenen Programms nicht lohnen. Dafür steht ihm dann QRS bzw. die SQL zur Verfügung, womit ihm die für komfortable quasi-manuelle Handhabung des Systems nötigen Funktionen und Sprachmittel an die Hand gegeben sind. MDBS und seine Fortentwicklungen MDBS II und III sowie die "Knowledge-man"-Variante, bieten eine weit über die Möglichkeiten bekannter Dateiverwaltungsprogramme hinausgehende Orientierung an professionellen Ansprüchen, high-level-capacity und enormen Performance-Gewinn. Und weil sämtliche MDBS-Versionen recht flexibel sind (Standard-MDBS läuft auf CP/M, Turbodus, CP/M-86, LMP/M-86; PC-DOS und CP/M), was rapiden Absatz garantiert, dürfen die verschiedenen Adaptionen bald weniger als gängige Datei-Systeme kosten. Leser von CPU und HOME-COMPUTER sind jedoch sicher auch darauf aus, adäquate Software selbst zu entwickeln: und

ist die Konzeption einer leistungsfähigen Datenbank auch ein gewaltiges Unternehmen, so sind die immensen Möglichkeiten, die sie birgt, für manchen sicher einige Anstrengungen wert. Die Redaktion freut sich wie immer über Resonanz und Denkanstöße.

DAVID ohne Perspektiven: Zur Situation der Kleinanbieter auf dem Mikrocomputer-Markt

Daß der Computer den Siegeszug durch nahezu alle Bereiche des täglichen Lebens angetreten hat, ist eine banale Erkenntnis, die selbst von denjenigen geteilt wird, die die letzten fünfzehn Jahre verschlafen und noch nie einen Cursor gesehen haben. Und daß ein vergleichsweise junger Markt zu expandieren pflegt und darum heiß umkämpft ist, wird ebenso auch einem unbedarften Zeitgenossen einleuchten. Wenn man sich darüber hinaus noch die kaufmännische Binsenweisheit von der das Geschäft belebenden Konkurrenz vergegenwärtigt, so mag der potentielle Anwender auf den ersten Blick fürwahr Grund zu mehr als einem Dutzend Luftsprünge haben: Der "Fight mit allen Bandagen" zwischen den Herstellern aus USA, Fernost und der alten Welt läßt die Preise purzeln, wie uns nicht zuletzt die Homecomputer-Weihnacht des vergangenen Jahres gezeigt hat. Daß die erscheinend so reizvolle Medaille allerdings auch eine Kehrseite besitzt und der Syllogismus "Markterangel-Preissturz-Kundenparadies" nur kurzfristig zieht, mag die Besorgnis rund um das Schlagwort "Third-Party-Support" belegen, das seit geraumer Zeit in der Fachwelt kursiert. Diese "Unterstüt-

zung von dritter Seite" bezieht sich auf das Tripel der Anwender, Hardware-Produzenten sowie demjenigen, der in puncto Vertrieb, Systemberatung, Software etc. bei dem ach so lukrativen Geschäft kräftig mitmischen möchte. Wie die Leistung dieses Dritten im einzelnen auch aussehen mag, Wichtig ist sie für die beiden ersten im Bunde allemal, u. U. sogar lebensnotwendig. Zum einen fördert sie den Absatz des System-Herstellers entscheidend und wirkt somit existenzsichernd, zum anderen ist es erst sie, die die oft nicht unerheblichen Investitionen des Anwenders in seine Anlage lohnend werden läßt. Nun wird man fragen, wo bei einer für beide Seiten so attraktiven Sache denn die Risiken liegen könnten. Schließlich läßt sich doch keine glücklichere Situation denken, als sowohl Lieferanten wie Kunde mit einer Geschäftsverbindung zufrieden zu sehen! Dies wäre auch voll zu unterschreiben, wäre nicht der "Third-Party-Support" zu einer markteigentümlichen Variante jenes Verdrängungsprozesses geworden, dem wir seit Jahren im Lebensmittelbereich bezeugen. Das als Tante-Emma-Sterben registrierte und beklagte Zugrundegehen der Kleinen, führt zu einer Konzentration des gesamten Marktpotentials in den Konstruktionsbüros und Fertigungsstätten weniger Branchengiganten - und dies nur deshalb, weil viele Kleinanbieter zwar gute bis hervorragende Ideen in Schublade und Mitarbeiterhirnen halten, adäquate Liquidität jedoch nicht vorweisen können: Resignierend müssen sie mit ansehen, wie die finanzstarke Marktelite nach und nach ihre fähigsten Leute abwirbt, ohne eine vom Fußball bekannte Entschädigung zu zahlen. Allerdings ist ohnehin die Frage berechtigt, in wie weit eine Ablösesumme verlorengelassene Kreativität ersetzen kann. Wer wirft schon gern Handbücher - auf Neu- hochdeutsch manuals - für

Rechner-Modelle auf den Markt, die unter Umständen schon morgen von der Bildfläche verschwinden? Wer steckt Hunderttausende in die Entwicklung eines Problemlösungs-Pakets, das aufgrund falscher Annahmen bezüglich der Zukunft eines Gerätes selbst zum allergrößten Problem wird, weil es nicht abgesetzt werden kann?

David ist, wenn Garantien für Verkaufserfolge gesucht werden, von vornherein im Hintertreffen und degradiert zum Energielieferanten für Goliath, bis der Pleitegeier den Rest besorgt.

Nun mag die Tatsache, daß die Ressourcen für Drittleistungen nicht parallel zum Markt, sondern aus diesem selbst entstehen und ihn bis auf wenige extrem leistungsfähige Unternehmen ausbrennen, den Anwender kalt lassen, solange er aus der Entscheidung für einen der Marktführer auch ein Maximum an Technologie und Innovation zieht. Gefährlich wird die Entwicklung erst

dann, wenn die Positionen auf breiter Front so ausgereizt sind, daß diejenigen, die übrig bleiben, sich Ideenlosigkeit leisten können: dann kann sich der gesamte Pioniergeist und die hoffnungsvolle Aufbruchsstimmung in Stagnation wandeln - den Schaden tragen wir alle. Denn Kreativität entsteht durch die ständige Herausforderung, die in der Vielfalt liegt. Sie erwächst aus den Erfordernissen, auch auf unbekannte Gegner reagieren zu müssen, weil diese über Nacht um ein Vielfaches gewinnen und die eigene Existenz bedrohen könnten. Geade in der Unsicherheit und somit nur sehr bedingt kalkulierbaren Zukunft des heutigen Computer-Marktes liegt ja auch der ungeheure Reiz, liegt die Faszination, die uns gepackt hat. Es wäre doch schade, wenn die Entwicklung im Rechnerbereich eines schönen Tages genauso gemächlich dahinplätschern und ereignislos würde wie der Markt für Schnürsenkel und Fertigsuppen....

VISI-ON jetzt auch in Europa

Wie uns Burson-Marsteller aus Genf drahtet, hat IBM United Kingdom International Products Ltd. mit dem Vertrieb der VISI-ON-Software für IBM PC XT in Europa begonnen. Die übernommenen Produkte sind die ersten integrierten fensterorientierten applications für den IBM Personalcomputer, die mit ihrem internationalen Zeichensatz der spezifischen sprachlichen Anforderungen der einzelnen Länder gerecht werden können.

Im Rahmen ihrer Zusammenarbeit werden VISI-Corp. und IBM rund 3000 Software-Pakete (darunter VISI ON CALC, VISI ON GRAPH und VISI ON WORD) an das IBM-eigene europäische Händlernetz, die IBM-Direktvertriebszentren sowie Vertriebsbeauftragte verteilen.

wobei VISI-Corp. für die technische Unterstützung des IBM-Personals sowie des PC-Kundenstammes über ihr Pariser Büro verantwortlich zeichnet. VISI-Corp's Direktor für internationalen Vertrieb, Brian Eisenberg, ist der Auffassung, daß diese Vereinbarung mit IBM eine weitere Anerkennung von Qualität, Leistung und hohem Nutzwert der VISI-ON Produktlinie darstellt. Er begrüßt sehr, daß durch den Pool eine gezielte Umsatzsteigerung auf dem europäischen Markt operationalisiert werden kann. In Bezug auf VISI-ON ist zu erwähnen, daß dem Systemanwender die Möglichkeit geboten wird, sein Gerät gleichzeitig für mehrere Verwendungen einzusetzen, da jeder einzelnen Prozedur auf dem Display ein "Fenster" zugeordnet wird, und die Fenster-Organisation Maus-kompatibel ist

Den Lärm unter die Haube!!!



Wen hätte nicht schon das leidige Druckerrattern gestört? Ein Geräuschpegel von etwa 70 dB (A) ist keine Seltenheit und wirkt auch auf den hartgesottenen Operator nervtötend. Immac bringt nun eine für jeden (professionellen) Anwender geeignete Lösung, indem der laute Drucker ganz einfach mit einer praktischen Rauchglas-Acryl-Haube versehen wird. Dadurch reduziert sich der Betriebslärm auf unter 50 dB. Das entspricht lediglich 25 % der ursprünglichen Geräuschentwicklung. Da Immac in der Lage ist, das Schallschluck-

gehäuse in drei verschiedenen Ausführungen (selbst für Drucker mit Einzelblatteinzug) zu liefern, ist die Idee, den Drucker ein wenig im Ton zu mäßigen, für nahezu jeden Betreiber einer EDV-Anlage realisierbar. Der Preis beläuft sich je nach Größe auf netto 1620,- bis 2032,- DM, wobei eine 30-tägige Probezeit sowie eine Auslieferung binnen 24 Stunden zum selbstverständlichen Bestandteil des Immac-Service-Paketes gehört. Wir meinen: Die Schonung Ihres Nervengerüsts sollte eine Überlegung wert sein.

PERFEKTE LÖSUNG ILLUSION? Zur Situation im MC-Standardsoftware-Bereich

Wenn sich der Projektleiter eines Unternehmens mit der Anschaffung einer EDV-Anlage zu plagen hat, konsultiert er für gewöhnlich einen Systemberater (gute Repräsentanten dieses Metiers sind mittlerweile selten unter 80.000 DM zu haben - pro Tag versteht sich), der ihm nicht nur zur geeigneten Hardware, sondern auch zum Entwickler speziell auf die Belange seines Unternehmens zugeschnittener applications verhilft...

diese Möglichkeiten stehen uns MC-Benutzern freilich nicht zu gebote: wir erwerben eine unter Umständen teure Standardsoftware, die einer anonymen Anwendermasse gerecht werden soll und damit zwangsläufig vieles bietet, mit dem wir nicht das geringste anzufangen wissen, manches aber auch vermissen läßt, was zur Lösung unserer individuellen Probleme unbedingt notwendig wäre. Das erste, das Schwierigkeiten bereitet, fiel bereits Die Anonymität, die darin besteht, daß Programmierer und "Endverbraucher" einander nicht kennen, ist Ursache vieler Schwierigkeiten einer allen gerecht werdenden Standardsoftware. Nun wäre das nicht einmal tragisch, könnte man uns EDV'ler besser charakterisieren.

Aber leider leben wir alle ja irgendwie vor bzw. mit dem Computer, wodurch es mittlerweile leichter geworden ist, die Konsumenten vor H-Milch oder Dosenbier markstrategisch einzugrenzen als uns.

Das führt dazu, daß der Softwareentwickler sein Produkt redundant erstellen muß, d.h. mit einer Fülle von Funktionen ausstattet, die jeder Aufgabe gewachsen sein sollen. Dadurch wird für den einzelnen Systemanwender jedoch nur bedingt etwas gewonnen, da er vieles nicht braucht, aber bezahlen muß. Übersichtlicher werden Software-Pakete und Instruction Manuals dadurch im übrigen auch nicht, was insbesondere für den Anfänger zu viel Frust und Kopfzerbrechen führt. Hier könnte eine Strategie helfen, die seit langem als Baukasten-Prinzip bekannt und in der Elektronik in Form der Modularisierung bestens bewährt ist. Wie wäre es, so fragen sich die Leute von HOME-COMPUTER, wenn man Software-Pakete stückeln und segmentiert anbieten würde, um dem Anwender die Möglichkeit zu schaffen, sich sein Traumprogramm selbst konzipieren zu können. Möglich müßte das sein: ich wähle aus dem Katalog meiner Softwarefirma diverse Teillösungsvorschläge nach vor mir zu bestimmenden Kriterien aus und stelle mir meine persönliche Application zusammen. Den Profi erinnert das fast ein wenig an die Jobwahl zu Beginn einer procedure. Vorsicht ist allerdings geboten, wenn bestimmte Interessen markt-relevanter Kundensichten auf die Angebotspalette der Softwarefirmen derart durchschlagen, daß ein MC-Besitzer, der mit nicht alltäglichen Belangen zu kämpfen hat, in Gefahr gerät, keine brauchbare Software mehr zu erhalten. In dem Falle wäre ein Schema-F-Paket immer noch besser als ein beispielsweise rein kaufmännisch orientierter "Modulkatalog". Nun wollen wir die ganze Verantwortung aber nicht

nur der Anbieterseite zuschieben: ein Faktor, der sich aus jenen Tagen, als wir noch mit der Banane in der Linken und der Liane in der Rechten von Baum zu Baum ruderten, in das Informationszeitalter hinüber gerettet hat, ist der des Renommierens. Wir leisten uns gern ein wenig mehr als unbedingt nötig. Schon für den achtjährigen Fritz tut es nur der technisch-wissenschaftliche LCD-Rechner mit 85 "Festverdrahteten". Die Winkelfunktionen sind ebenso selbstverständlich wie das gesamte mathematische Instrumentarium der Statistik inklusive linearer Regression, Trendanalyse und Standardabweichung. Dabei weist Fritzens Schulheft nach, daß das kleine Einmaleins nicht ohne Tücken und somit ein einfacher Rechner mit den vier Grundrechnungsarten völlig genügend ist. Und sind wir ehrlich, so geht es uns mit unserem Anspruchsdenken vielfach nicht anders als unserem Achtjährigen.

Kommen wir zum Schluß auf eine Art Forderungskatalog, der das enthalten soll, was uns am dringlichsten erscheint:

a) **Modularisierung des Standardsoftware-Paketes** in Standardmaske, mathematisches Standardpaket, standardisiertes Ein-/Ausgabeprogramm sowie diverse Individuallösungen für Anwender aller Bereiche - MERGE-fähig für den

b) **standardisierten Kernarbeitspeicher** von etwa 48K. Gerade dieser erscheint uns wichtig, um verfügbare applications nicht ständig bezüglich ihrer Kapazitätskonkordanz mit dem jeweils implementierten RAM briefen zu müssen. Natürlich sind wir uns im klaren darüber, daß die genannte RAM-Kapazität nicht für allezeit festgeschrieben werden kann; schließlich werden mit stärkerer Marktpräsenz der 16- bzw. 32-bit-Generation RAM-packs vom 128 bis 256K die Regel werden.

c) **Vernünftige Begleitliteratur**, beginnend mit einer sowohl den Anforder-

ungen des Neulings als auch des Perfektionisten gerecht werdenden Bedienungsanleitung zum Rechner selbst, ist allerdings Grundvoraussetzung für jede erfolgreiche Verwendung einer Standardsoftware. Dabei sollte bei der Konzeption darauf geachtet werden, daß die Anleitung neben der Funktion der Bedienerführung auch die eines Nachschlagewerkes erfüllt, da die meisten Probleme während der Arbeit und gar nicht einmal in der Einarbeitungsphase entstehen.

Wir sind gespannt, ob und wenn ja in welcher Form sich unsere Wünsche von den Verantwortlichen werden realisieren lassen. Eines steht in jedem Falle fest, nämlich die Binsenweisheit, daß es viel zu tun gibt, was es anzupacken gilt.

Internationale Computer-Show KÖLN' 84

Mit der enormen Expansion des Kleincomputer Marktes wird es höchste Zeit für eine branchenspezifische Fachmesse, die von ihrer Konzeption her sowohl den Wiederverkäufer als auch den kommerziellen Anwender, aber auch den Privatmann erreicht. Eine solche Messe kriegen wir in Köln präsentiert, an der wir ebenfalls mit einem Stand vom 14. bis 17. Juni teilnehmen, um so wiederum die Gelegenheit nutzen zu können, allen Interessenten, ob Anfänger oder Profi, in der Heimcomputerszene unsere Zeitschriften Homecomputer, CPU und Computerposter persönlich vorzustellen.

Impressum

Hemecomputer erscheint monatlich in Reske Verlag, Eschwege

Herausgeber:
Ralph Reske

Redaktion:
Ralph Reske (Chefredakteur, verantwortlich)
Christian Wunder, Gertud Marx-Fischer,
Stefan Kaus

Freie Mitarbeiter:
H. Schuden, D. Dirkholz, O. Wagner, P. Schulz,
C. Süß, A. Günther, A. Heister, M. Liebe,
U. Wissenbrich, A. Riede, St. Reddingen,
W. Dolisch

Herstellung:
Reske Verlag, Eschwege

Satz und Reproduktion:
Reske Verlag, Eschwege

Druck:
Vogt GmbH, 3436 Hessisch Lichtenau

Vertrieb:
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofstuchhandel), sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Straße 20
Postfach 57 07
6200 Wiesbaden
Tel. 06121/266-1
Telex: 4 186 116

Anfragen nicht an Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag

Anschrift:
Reske Verlag
HOME-COMPUTER
Faldar Straße 6
3440 Eschwege
Tel. Sa. Nr. 3561/1858

Anzeigenleitung:
W & M
Agentur für Werbung
und Marketing GmbH
Postfach 111341
4000 Düsseldorf 1
Tel.: 0211/555 56
Tx.: 8584109

Erscheinungsweise:
Erstveröffentlichung von
HOME-COMPUTER ist Anfang des Monats.

Anzeigenpreise:
Bitte Medienunterlagen anfordern

Anzeigenannahmeschluss:
Jeweils 3 Wochen vor Erscheinungstermin

Urheberrecht:
Alle in HOME-COMPUTER veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Microfilm, Entlassung in Datenverarbeitungsanlagen, usw.) bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlags. Alle veröffentlichte Software wurde von Mitarbeitern des Verlages oder von freien Mitarbeitern erstellt.

Aus ihrer Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen oder Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

Bezugspreise:
Einzelheft: 5,50 DM
Abonnement: Inland 53,-DM im Jahr
(12 Ausgaben)
Ausland: Europa 80,-DM USA 10,-DM

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne entgegen. Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 10,- DM pro abgedruckter Seite im Heft einverstanden sind.

Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger.

Rücksendung erfolgt nur gegen Erstattung der Unkosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung sollen folgendermaßen sein: kopierfähige Kassetten oder Disketten mit dem Programm (Computer-Bezeichnung) von Drucker erstelltes Listing oder Serie von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinenlistings) evtl. Bildschirmfotos von einem Problem und ausführliche Programmbeschreibung (Erklärung der Variablen, Beschreibung des Bildschirmaufbaus, Tabelle, Grafik usw.). Für eingesandte Programmierunterlagen kann keinerlei Haftung übernommen werden.

WW geprüft.

Commodore mit exzellenten Zuwachsraten

Die Pressekonferenz, die Commodore Int. soeben abgehalten hat, ergab dem Aufsichtsratsvorsitzenden Irving Gould zufolge einen selbst in der ohnehin ja stark expandierenden Computerbranche beachtlichen Finanzerfolg. Gemessen am Stichtag 3.03.84 steigerte der weltweit engagierte Commodore-Konzern seinen Umsatz gegenüber dem Vorjahr um 136,6 Millionen US-Dollar auf nunmehr 326,2 Millionen Dollar. Vor Steuerabzug ergab dies einen Gewinn von 58,3 Millionen US-Dollar (Vorjahr: 31,8 Mill.). Die Dividendenausschüttung ergab 1,18 \$ pro Aktie.

Mister Gould führte die

hervorragenden Ergebnisse vor allem auf die nach wie vor gute Resonanz von Commodore-Computern in den klassischen Mikrobereichen Business, Schule und Wohnzimmer zurück. Die Einführung des vergleichsweise neuen C-64 hat diese Entwicklung begünstigt.

Im allgemeinen beurteilt ein Firmensprecher die Entwicklung seines Unternehmens für die Zukunft generell positiv, und Irving Gould macht hierin natürlich keine Ausnahme. Dennoch dürfen wir ihm glauben, wenn er für 1985 nicht gerade schwarz sieht. Was übrigens das deutsche Töchterchen in Neu-Isenburg angeht, so entwickelt es sich bei einer Umsatzsteigerung von immerhin 318 % zu einem rechten Musterkind und dem ganzen Stolz seiner Mutter. Ein Frankfurter Würstchen ist es schon lange nicht mehr.



Goldener Joystick 1983

Was beim Film der Oscar, auf dem Plattenmarkt die goldene Schallplatte, das ist nun für die Softwareindustrie der goldene Joystick.

Mortons Restaurant in London war vor kurzer Zeit Schauplatz der ersten Verleihung dieses Preises für

die besten englischen Softwaretitel. Die Topnamen unter den britischen Softwarefirmen und Autoren waren an dieser von einer Computerzeitschrift geförderten Veranstaltung vertreten. Der erste Goldene Joystick ging an John Phillips von Bug Byte und an

den Programmator Matthew Smith für das auch hierzulande bekannte und beliebte Arcade-Programm "Manic Miner".

Zum besten Strategie-Spiel wurde das Adventure "The Hobbit" von Melbourne House gekürt.

Ultimate erhielt einen Goldenen Joystick für deren Programm "PSSST" in der Kategorie des originellsten Programms. Ein weiterer Preis ging an Imagine Soft-

ware für das Programm "AH Diddums". Als Spiel des Jahres wurde Ultimate "Jet Pac" nominiert.

Gleichzeitig wurde Ultimate zum Softwarehaus des Jahres 1983 erklärt.

Die Veranstaltung fand ein breites Interesse nicht nur bei den Spielfreaks, sondern in der gesamten britischen Öffentlichkeit. Es wäre schön, etwas ähnliches auch bei uns auf die Beine stellen zu können.

Glare Sentry II: Optimaler Blendschutz für jeden Bildschirm

Dem größten Problem der Bildschirm-Benutzer, den Reflexionen, ist die Inmac GmbH nun mit einem speziellen Blendschutz zu Leibe gerückt. Mit dem Glare Sentry II gehören Lichtreflexe und damit überanstrengte Augen der Vergangenheit an. Die besondere raumfahrtgetriebene Antireflex-Beschichtung schluckt 94 Prozent aller Reflexe. Gleichzeitig steigert ein zusätzlich integrierter Graufilter den Kontrast der Zeichen auf dem Bildschirm. Für eine kinderleichte Montage sorgen Klett-Klebebänder.

In sechs verschiedenen Größen, passend für jeden Bildschirm, gibt es den Glare Sentry II bei der Inmac GmbH. Eine 35 ml Sprühflasche Glare Sentry-Reiniger und ein Reinigungstuch sind im Preis von netto 470,- DM inbegriffen.

Der Glare Sentry II - Auslieferung binnen 24 Stunden - ist erhältlich bei:

Inmac GmbH
Frankfurter Straße 102
D - 6096 Raunheim



Fechten

für den Commodore 64

Spielzweck:

Nachdem das Programm gestartet wurde und die Zeichen definiert sind, fragt der Computer, ob eine Erklärung gewünscht wird.

Wird die Frage mit "Nein" beantwortet, beginnt das Programm mit dem Erstellen des Bildschirms.

Es werden eine Planche, zwei Zehlsäulen, einige Zuschauer und die 2 Fechter dargestellt.

Sinn des Spieles ist es, den gegnerischen Fechter möglichst oft zu treffen ohne selbst getroffen zu werden. Die Steuerung der Fechter erfolgt mittels Joystick.

Erklärung:

Jeder Spieler kann seinen Fechter in drei verschiedene Stellungen bringen.

In die Grundstellung (Feuerknopf drücken), in die Stichstellung (Hebel nach oben drücken) und in die Verteidigungsstellung (Hebel nach unten drücken).

Ein Treffer ist nur dann möglich, wenn ein Spieler in Stichstellung einen Spieler in Grundstellung trifft.

Greift ein Spieler in Stichstellung einen anderen Spieler an und dieser kann noch, bevor er getroffen wird, in die Verteidigungsstellung gehen, so wird der Angreifer praktisch entwaffnet, d.h. er geht automatisch in die Grundstellung über.

Das ist nun die große Chance für den verteidigenden Spieler einen Treffer zu landen, indem er blitzschnell in die Stichstellung übergeht und versucht, den entwaffneten Angreifer zu treffen. Treffen zwei Spieler in Stichstellung aufeinander, so meldet der Computer "Action Simultane" d.h., keiner der beiden Spieler erhält einen Punkt.

Bei allen anderen Aufeinandertreffen von den 2 Spielern (z.B. ein Spieler in Grundstellung und der andere in Verteidigungsstellung) passiert nichts.

Übertritt ein Spieler die Linie hinter ihm, so kehren beide Spieler automatisch in die Grundstellung zurück.

```

0 REM *****
1 REM * FECHTEN *
2 REM * COPYRIGHT © REDLINGER STEFAN *
3 REM * BAUGENOSSENSCHAFTSSTR. 14 *
4 REM * A-4800 ATTNANG-PUCHHEIM *
5 REM * SEPTEMBER 1983 *
6 REM *****
7 IFQZ=0 THEN PRINT "BITTE WARTEN!" : SP=0 : GOSUB 60000
10 PRINT "ERLAUTERUNGEN (1/N)"
11 GETS: IFS="N" THEN I=1
12 IFS="J" THEN I=2000
13 PRINT "I"
15 PL=0: PR=0: ZO=0
16 DATA 29,0,60,60,60,24,100,255,255
17 DATA 32,0,0,0,0,0,0,0
18 DATA 89,255,255,255,255,255,255,255
19 DATA 29,1,3,7,15,21,63,127,255
27 DATA 1
28 DI=55295-1024
29 FOR I=1344 TO 1663 STEP 1
30 POKE I,28: POKE I+01,0: NEXT I
31 PRINT "WELCHER COMPUTER | CPU | HOME COMPUTER | CP*"
32 FOR I=1704 TO 1743 STEP 1
33 POKE I,113: POKE I+01,0: NEXT I
34 POKE 5280,13: POKE 5300,1,0
35 FOR AA=1944 TO 2023 STEP 1
40 POKE AA,83: POKE AA+01,2: NEXT AA
50 FOR BB=1944 TO 1975 STEP 39
60 POKE BB,78: POKE BB+01,2: NEXT BB
70 FOR CC=1738 TO 1823 STEP 1
80 POKE CC,99: POKE CC+01,2: NEXT CC
90 FOR DD=1911 TO 1794 STEP 39
100 POKE DD,78: POKE DD+01,2: NEXT DD
110 FOR EE=1936 TO 1815 STEP 39
120 POKE EE,78: POKE EE+01,2: NEXT EE
130 FOR GA=1274 TO 1714 STEP 40
140 POKE GA,103: POKE GA+01,6: NEXT GA
150 FOR GB=1276 TO 1716 STEP 40
160 POKE GB,101: POKE GB+01,6: NEXT GB
170 POKE 1275,83: POKE 1275+01,1
180 POKE 1755,83: POKE 1755+01,6
190 POKE 1754,103: POKE 1754+01,6: POKE 1756,101: POKE 1756+01,6
200 POKE 1917,78: POKE 1917+01,2
210 POKE 1930,79: POKE 1930+01,2
220 POKE 1196,100: POKE 1196+01,6
230 POKE 1236,233: POKE 1236+01,6
240 POKE 1235,78: POKE 1235+01,6
250 FOR HH=1276 TO 1716 STEP 40
260 POKE HH,83: POKE HH+01,6: NEXT HH
270 POKE 1756,105: POKE 1756+01,6
280 POKE 1774,83: POKE 1774+01,7
290 FOR I=1773 TO 1233 STEP 40
300 POKE I,103: POKE I+01,7: NEXT I
310 FOR J=1735 TO 1295 STEP 40
320 POKE J,93: POKE J+01,7: NEXT J
330 POKE 1255,233: POKE 1255+01,7
340 POKE 1775,105: POKE 1775+01,7
350 POKE 1254,78: POKE 1254+01,7
360 POKE 1215,100: POKE 1215+01,7
370 POKE 1294,83: POKE 1294+01,1
380 ZO=ZO+1
390 FOR OO=1715 TO 1355 STEP 40
400 POKE OO,01: POKE OO+01,1
410 NEXT OO
420 IF PL=0 THEN GOTO 395
430 FOR IT=1715 TO 1715+PL+1 STEP 40
440 POKE IT,81: POKE IT+01,7
450 NEXT IT
460 REM *** TREFFER ANZEIGE ***
470 ZO=ZO+1
480 FOR PP=1734 TO 1745 STEP 40
490 POKE PP,91: POKE PP+01,1
500 NEXT PP
510 IF PR=0 THEN GOTO 500
520 FOR ET=1734 TO 1734-PR+1 STEP 40
530 POKE ET,81: POKE ET+01,7
540 NEXT ET
550 REM *** SPIELER UND BEWEGUNGEN ***
560 TP=0
570 X1=112: Y1=185: X2=215: Y2=185
580 POKE V+0,X1: POKE V+1,Y1: POKE V+2,X2: POKE V+3,Y2
590 POKE V+4,X1: POKE V+5,Y1: POKE V+6,X2: POKE V+7,Y2
600 IF PL=10 THEN GOTO 600
610 IF PR=10 THEN GOTO 600
620 S1=54272
630 X1=112: Y1=185: X2=215: Y2=185
640 V=55248: F2=V+41: F3=V+42

```



```

1011 NE=1:IF#2:POKEV+21,(NE+NF)
1012 POKE2040,11:POKE2041,13:POKE2042,14:POKE2043,15
1013 POKE2044,255:POKE2045,253
1014 POKEV+39,1:POKEV+40,3:POKEV+41,1:POKEV+42,3:POKEV+43,1:POKEV+44,3
1015 POKEV+20,255:POKEV+39,15
1016 POKEV+37,11
1017 IFSP<0:THEN1020
1020 FORN=0TO62:READ0:POKE704+N,0:NEXT
1021 FORN=0TO62:READ0:POKE832+N,0:NEXT
1022 FORN=0TO62:READ0:POKE896+N,0:NEXT
1023 FORN=0TO62:READ0:POKE960+N,0:NEXT
1024 FORN=0TO62:READ0:POKE64*252+N,0:NEXT
1025 FORN=0TO62:READ0:POKE64*253+N,0:NEXT
1026 POKEF2,1:POKEF3,3
1029 POKEV+23,255:POKEV+23,255
1032 REM *** JOYSTICKABFRAGE ***
1033 POKEV+30,0:J1=PEEK(55321)
1034 POKEV+30,0:J2=PEEK(55323)
1037 IF(J1AND9)=0:THENK1=X1+13
1038 IF(J2AND8)=0:THENK2=X2+13
1039 IF(J1AND4)=0:THENK1=X1-13
1040 IF(J2AND4)=0:THENK2=X2-13
1041 IFJ1=254:THENNE=4:POKEV+21,(NE+NF)
1042 IFJ2=125:THENN=32:POKEV+21,(NE+NF)
1043 POKEV+30,0:TA=PEEK(V+30)
1044 IFTA>3:THEN2000
1045 POKEV+30,0
1047 IFJ1=253:THENNE=16:POKEV+21,(NE+NF)
1048 IFJ2=125:THENN=32:POKEV+21,(NE+NF)
1049 POKEV+30,0:TA=PEEK(V+30)
1050 IFTA>3:THEN2000
1051 POKEV+30,0
1053 IFJ1=253:THENN=1:POKEV+21,(NE+NF)
1054 IFJ2=111:THENN=2:POKEV+21,(NE+NF)
1055 POKEV+30,0:TA=PEEK(V+30)
1056 IFTA>3:THEN2000
1057 POKEV+30,0
1065 IFX1>250:THENX1=1
1066 IFX1<80:THENX1=12:X2=215
1072 IFX2>250:THENX2=215:X1=112
1073 IFX2<1:THENX2=250
1074 POKEV+0,X1:POKEV+1,Y1
1075 POKEV+2,X2:POKEV+3,Y2
1076 POKEV+4,X1:POKEV+5,Y1
1077 POKEV+6,X2:POKEV+7,Y2
1078 POKEV+8,X1:POKEV+9,Y1
1079 POKEV+10,X2:POKEV+11,Y2
1094 GOTO1092
1100 REM *** SPRITE 0 LINKER SPIELER GRUNDSTELLUNG ***
1110 DATA0,0,0,0,36,0,0,36,3,0,36,12,0,32,48,0,160,192
1120 DATA2,174,0,0,174,0,40,172,0,32,172,0,0,172,0
1130 DATA2,160,0,0,160,0,10,22,0,10,40,0,40,2,0
1140 DATA10,8,0,32,40,0,32,32,0,16,16,0,20,20,0
1200 REM *** SPRITE 1 RECHTER SPIELER GRUNDSTELLUNG ***
1210 DATA0,0,0,0,24,0,192,24,0,48,24,0,12,0,0
1220 DATA3,42,0,0,186,0,28,0,186,128,0,58,32,0,58,32
1230 DATA0,50,0,0,10,100,0,10,120,0,0,100,0,40,100
1240 DATA0,32,40,0,32,40,0,40,8,0,8,0,4,4,0,20,20
1300 REM *** SPRITE 2 LINKER SPIELER TREFFERSTICH ***
1310 DATA0,0,0,0,36,0,0,36,0,0,36,0,0,160,0,2,174,255,10
1315 DATA174,0,40,172,0
1320 DATA32,172,0,0,172,0,2,160,0,2,160,0,10,32,0,10,40,0,40,8,0,40
1325 DATA8,0,32,40,0
1330 DATA32,32,0,16,16,0,20,20,0
1400 REM *** SPRITE 3 RECHTER SPIELER TREFFERSTICH ***
1410 DATA0,0,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,8,0,0,42,0
1420 DATA0,106,120,255,106,128,0,58,32,0,58,32
1430 DATA0,50,0,0,10,100,0,10,120,0,0,100,0,40,100
1440 DATA0,32,40,0,32,40,0,40,8,0,8,0,4,4,0,20,20
1500 REM *** SPRITE 4 LINKER SPIELER VERTEIDIGUNG ***
1510 DATA0,36,0,0,36,0,0,36,0,0,32,0,2,70,0,10,174,0
1520 DATA40,172,192,32,172,48,2,172,12,2,172,3
1530 DATA2,160,0,10,160,0,10,32,0,10,40,0,10,40,0
1540 DATA40,8,0,40,8,0,32,40,0,32,32,0,16,16,0,20,20,0
1600 REM *** SPRITE 5 RECHTER SPIELER VERTEIDIGUNG ***
1610 DATA0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,8,0,0,170,128,0,186,160
1620 DATA3,58,40,12,58,8,48,58,128,152,58,128,0,10,128
1630 DATA0,10,160,0,0,160,0,40,160,0,40,160,0,32,40
1640 DATA0,32,40,0,40,8,0,8,0,4,4,0,20,20
20000 IFTA=9:THEN25000
20010 IFTA=36:TA=24:THEN39000
20020 IFTA=12:THEN35000
20030 TA=0:GOTO1044
20099 POKEV+235,0
20099 POKE54272,0
21000 IFTA=30:TA=9:THEN25000
21010 IFTA=30:TA=24:THEN39000

```



```

21020 IFTA=12THEN35000
21030 TA=0:GOTO1044
25000 PRINTTAB(15)"J" TREFFER!"
25001 FORT1=1T0200:NEXTT!
25003 PRINTTAB(15)"J"
25005 IFNE=4THENPL=PL+1:GOTO3000
25010 IFNF=8THENPR=PR+1:GOTO3000
35000 PRINTTAB(10)"3 ACTION SIMULTANE"
25005 FORX=0T0200:NEXTX
35010 PRINTTAB(9)"3"
35015 GOTO3000
39000 IFNE=4THENNE=1:PCKEV=2:(NE+NF):GOTO20030
39010 IFNF=8THENNF=2:PCKEV=2:(NE+NF):GOTO20030
39020 GOTO20030
40000 PRINT"J"
40005 PRINT" FECHTEN "PRINT
40010 PRINT" DEI DIESEN SPIEL FÜR ZWEI PERSONEN"PRINT
40020 PRINT" GEHT ES WIE BEIM ECHTEN FECHTEN DARUM"PRINT
40030 PRINT" DEN GEGNER MÖGLICHST OFT ZU TREFFEN"PRINT
40040 PRINT" OHNE SELBST GETROFFEN ZU WERDEN"PRINT
40050 PRINT" BEIDEN SPIELERN STEHEN DAZU DREI "PRINT
40060 PRINT" VERSCHIEDENE STELLUNGEN ZUR VER"PRINT
40070 PRINT" FÜGUNG. "PRINT
40080 PRINT" DIE GRUND-, DIE STICH- UND DIE VER"PRINT
40090 PRINT" TEIDIGUNGSSTELLUNG."PRINT
40100 PRINT" ERLÄUTERUNGSSEITE 2 - TASTE DRUECKEN"
40110 GETU$:IFU$=""THEN40110
40120 PRINT"J"
40130 PRINT" EIN TREFFER KANN NUR DANN GELANDET"PRINT
40140 PRINT" WERDEN WENN EIN FECHTER IN STICH- UND"PRINT
40150 PRINT" DER ANDERE IN GRUNDSTELLUNG IST."PRINT
40160 PRINT" GESTEUERT WIRD MIT DEN JOYSTICKS."PRINT
40170 PRINT" BEI BEGINN DES SPIELS SIND BEIDE "PRINT
40180 PRINT" FECHTER IN GRUNDSTELLUNG. IN DIE STICH="
40190 PRINT" STELLUNG GELANGT MAN INDEM MAN DEN"PRINT
40200 PRINT" HEBEL NACH OBEN BEWEGT. IN DIE VER"PRINT
40210 PRINT" TEIDIGUNGSSTELLUNG KOMMT MAN INDEM MAN"PRINT
40220 PRINT" DEN HEBEL NACH UNTEN ZIEHT."PRINT
40230 PRINT" ZURÜCK IN DIE GRUNDSTELLUNG GELANGT"PRINT
40240 PRINT" ERLÄUTERUNGSSEITE 3 - TASTE DRUECKEN"
40250 GETA$:IFA$=""THEN40260
40270 PRINT"J"
40280 PRINT" MAN INDEM MAN DIE TASTE DRUECKT."PRINT
40290 PRINT" NACH LINKS ODER NACH RECHTS WERDEN DIE"PRINT
40300 PRINT" SPIELER BEWEGT INDEM MAN DEN HEBEL IN"PRINT
40310 PRINT" DIE ENTSPRECHENDE RICHTUNG DRUECKT."PRINT
40320 PRINT" FALLS BEIDE SPIELER IN STICHSTELLUNG"PRINT
40330 PRINT" SIND, DANN BEKOMMT KEINER EINEN PUNKT."PRINT
40340 PRINT" FALLS EIN SPIELER IN STICHSTELLUNG IST"PRINT
40350 PRINT" UND AUF EINEN SPIELER IN VERTEIDIGUNG="
40360 PRINT" STELLUNG TRIFFT, DANN GEHT DER "PRINT
40370 PRINT" SPIELER IN STICHSTELLUNG AUTOMATISCH "PRINT
40380 PRINT" IN DIE GRUNDSTELLUNG ZURÜCK. DASS IST"PRINT
40390 PRINT" ERLÄUTERUNGSSEITE 4 - TASTE DRUECKEN"
40400 GETD$:IFD$=""THEN40400
40405 PRINT"J"
40410 PRINT" DIE GROSSE CHANCE FÜR DEN ZWEITEN "PRINT
40420 PRINT" SPIELER IN STICHSTELLUNG ZU GEHEN UND"PRINT
40430 PRINT" EINEN TREFFER ZU LANDEN."PRINT
40431 PRINT
40432 PRINT" FS: FALLS EIN SPIELER DIE LINIE HINTER"PRINT
40433 PRINT" SICH ÜBERQUERT GEHEN BEIDE FECHTER ZU="
40434 PRINT" RUECK IN DIE GRUNDPPOSITION."
40440 PRINT" NI SO UND JETZT VIEL SPASS UND"PRINT
40445 PRINT" VIEL GLÜCK!!"PRINT
40450 PRINT" FÜR SPIELBEGINN TASTE D DRUECKEN!"
45000 GETR$:IFR$=""THEN45000
45010 IFR$="B"THEN13
45020 GOTO45000
50000 PRINT"J":POKE53230,14:POKE53201,6
50002 POKE5321,0
50003 POKE5322,255
50010 PRINT" DAS ERGEBNIS LAUTET:"PRINT
50020 PRINT" LINKER SPIELER:"PL:"TREFFER"PRINT
50030 PRINT" RECHTER SPIELER:"PR:"TREFFER"PRINT
50040 PRINT" WOLLT IHR NOCH EINMAL SPIELEN? (J/N) "
50050 GETW$:IFW$=""THEN50050
50060 IFW$="J"THENS=SP+1:GOTO10
50070 IFW$="N"THENEND
50080 GOTO50000
60000 QZ=1:REM *** ZEICHENDEFINIERUNG ***
60001 POKE56334,PEEK(56334)AND254:POKE1,PEEK(1)AND251
60002 FORI=0T01022:POKE12206+I,PEEK(53249+I):NEXT
60003 POKE1,PEEK(1)OR4:POKE56334,PEEK(56334)OR1
60004 POKE53272,(PEEK(53272)AND240)OR12
60005 READA:IFA$=""THENRETURN
60006 FORJ=0T07:READB:POKE12208+A+8+J,B:NEXT:GOTO60005

```


Desert

für den Commodore 64

Das Programm ist auf der Grundversion des Commodore 64 lauffähig und wird mit LOAD "DESERT",8 von der Diskette geladen. Es ist ohne größere Schwierigkeiten möglich, das Programm auf andere Computertypen umzuschreiben. Dabei sind nur die unterschiedlichen Zeilenlängen und die Cursorsteuerzeichen zu beachten. Die Idee des Spieles ist, daß Sie in der Wüste notlanden müssen und mit einer geringen Ausrüstung sich auf den Weg in die nächste Stadt machen. Sie haben dabei einige Gefahren zu meistern, die unter Umständen auch Ihren Tod bedeuten können. Mehr wollen wir jedoch nicht verraten, lassen Sie sich im weiteren Verlauf des Spieles überraschen.

```

0 POKE53200,14:POKE53281,14:PRINT"CHR$(142)";
1 PRINT"(C) DETLEF BIRKHOFF DEZEMBER '83";
2 PRINTTAB(160)"3";
3 PRINT"
4 PRINT"
5 PRINT"
6 PRINT"
7 PRINT"
8 PRINT"
9 PRINT"
10 PRINT"
11 PRINT"
12 PRINT"
13 PRINT"
14 PRINTTAB(160)"EIN SPIEL FUER ALLE UEBERLEBENSKUENSTLER";
15 FORI=1TO3000:NEXT
16 PRINT"CHR$(14):POKE53280,6
17 PRINT"TIME KURZE PIELERKLARUNG:"
18 PRINT"IE UEBERQUERTEN MIT IHREM TRIVAT-
19 PRINT"FLUGZEUG DIE WAHRA UND MUSSTEN WEGEN"
20 PRINT"EINEM NOTSCHADEN NOTLANDEN. WOHIT"
21 PRINT"DER PAMF UMS UEBERLEBEN BEGINNT."
22 PRINT"IE HANDE AUF ILFE ZU TREFFEN IST"
23 PRINT"GLEICH NULL. IE MUESSEN ALSO AUF"
24 PRINT"EIGEN LAIST DURCH DIE QUESTE WANDERN."
25 PRINT"UM DIE NAECHSTE TADT ZU ERREICHEN."
26 PRINT"IE WERDEN WAHREND DES VARSCHES"
27 PRINT"VIELE LEFahren ZU UEBERWINDEN HABEN."
28 PRINT"WIE Z.I. CHRONISCHER DASSERMANGEL."
29 PRINT"KPIERIGISCHE ADADEN UND VIELES MEHR."
30 PRINT"ACH MUENSCHEN HAHEN NUN VIEL PASS BEIM"
31 PRINT"URCHQUEREN DER QUESTE."PA$="X" WITTE DRUECKEN IE EINE IASTE."
32 PRINTPA$ POKE198,0
33 GETA$:IFA$=""THEN38
34 PRINT"TAB(85)"31."TAB(15)"ANFAENGER":PRINTTAB(45)"32."TAB(15)"XPERTE"
35 PRINTTAB(45)"33."TAB(15)"LEISTER-XPERTE"
36 PRINTTAB(81)"WELCHER LEVEL (1..3) ? ";
37 GETLE$:IFLE$<"1"ORLE$>"3"THEN42
38 PRINTLE$:LE=VAL(LE$):FORI=1TO100:NEXT
39 NA=8-LE:HK=INT(20/LE):EN(1)=200:EN(2)=300:EN(3)=400
40 PRINT"TAB(85)"31."TAB(10)"AUFGEHEN"
41 PRINTTAB(45)"32."TAB(10)"AUF ILFE WARTEN"
42 PRINTTAB(45)"33."TAB(10)"DURCH DIE QUESTE MARSCHIEREN"
43 PRINTTAB(45)"34."TAB(10)"NACH WACHEN SUCHEN"
44 PRINTTAB(81)"DAS WOLLEN IE ALSO NUN MACHEN (1..4)?":POKE198,0
45 GETA$:IFA$<"1"ORIFA$>"4"THEN50
46 ONVAL(A$)GOTO55,60,200,70
47 PRINT"IE DARSCHLAPPEN, ABER BITTE, WENN IE NICHT WOLLEN."
48 PRINT"UERDE BLOSS GERN WISSEN WARUM IE DAS PIEL GESTARTET HABEN."
49 GOTO11000
50 PRINT"ACH HAHEN SUCHT DOCH KEIN NORMALER"
51 PRINT"ENSCH. DOLLKOMMEN IIOTISCH DA AUF ILFE ZU HOFFEN."
52 FORI=1TO5500:NEXT:GOTO45
53 IFS(1)<1THEN74
54 PRINT"DAS GLAUBEN IE WAS DIE QUESTE IST. EIN AUFHAUS VIELLEICHT?"
55 PRINT"IE FINDEN HIER UEBERHAUPT NICHTS MEHR."FORI=1TO5500:NEXT
56 GOTO45
57 S(1)=INT(RND(1)*40)+10-(LE*2)
58 PRINT"IE FINDEN S(1)"LITER DASSER IN":PRINT"EINEM ANISTER"
59 S(2)=4-LE:PRINT"UND S(2)"DASSERREINIGUNGSTABLETTE(N)."
60 S(3)=4-LE:PRINT"ANH FINDEN IE NOCH S(3)"AMPULLEN"
61 PRINT"EGEN ILFE ALLER ART."
62 IFLE>1THEN110
63 PRINT"IE FINDEN AUCH NOCH EINE TISTOLE":S(4)=1-S(5)=INT(RND(1)*5)+2
64 PRINT"UND S(5)"ATRONEN."
65 IFLE>2THEN125
66 PRINT"IE SIGNALRAKETE FINDEN IE AUCH NOCH"
67 PRINT"UND DANEBEN EINEN KEUTEL MIT URMELN."S(6)=1 S(7)=1
68 PRINT"ALS LETZTES FINDEN IE EINEN COMPASS."S(8)=1
69 PRINTPA$:POKE198,0
70 GETA$:IFA$=""THEN135
71 GOTO45
72 IA=IA+1:PRINT"TAB(15)"TAB(31)"LEVEL S(LE)"
73 PRINT"IESITZTUM ":GOSUB1000
74 PRINT"ARE AHRUNG REICHT FUER S(NA)"AGE."
75 PRINT"NTFERNUNG ZUR TADT:S(EN(LE))"M"
76 PRINTPA$:POKE198,0
77 GETA$:IFA$=""THEN225
78 PRINT"
79 PRINT"IEVIEL LILCHETER (MAX. S(HK)"N) WOLLEN"
80 INPUT"IE HEUTE ZURUECKLEGEN":TK
81 IFTK<0ORTHKTHENPRINT"AS GEHT LEIDER NICHT...":GOTO230
82 TT=INT(TK/4)+LE:PRINT"IEVIEL LITER DASSER (MIN. S(TT)"N) WOLLEN"
83 INPUT"IE HEUTE VERBRAUCHEN":TH
84 IFTH<0ORTHTH>S(1)THENPRINT"AS GEHT LEIDER NICHT...":GOTO245

```



```

265 :
300 REM *** RECHNEN ***
310 IFS(1)<1 THEN PRINT "DIE HABEN LEIDER KEIN CASSER MEHR, WAS":GOTO10000
315 IFNA<1 THEN PRINT "DIE HABEN LEIDER KEINE FAHRUNG MEHR, WAS":GOTO10000
320 IFTW=TT THEN 345
325 PRINT "DIE LEIDEN AN CASSERMANGEL, WAS":W(1)=W(1)+1
330 IFW(1)<3 THEN 340
335 GOTO10000
340 PRINT "BEDEUTET, DASS DIE LANGSAMER VORANKOMMEN, TECH FUER DIE":HK=HK-LE
345 IFS(1)<4 THEN PRINT "A, SO LANGSAM SOLLTEN DIE CASSER FINDEN"
350 IFTK=HK THEN HK=HK-1
355 EN(LE)=EN(LE)-TK:S(1)=S(1)-TW:NA=NA-1
360 IFEN(LE)<1 THEN PRINT "IRAVO, DIE HABEN ES GESCHAFFT":GOTO10500
390 PRINTPA$:POKE198,0
395 GETA$:IFA$="" THEN 395
400 IFINT(RND(1)*10)>8 THEN 200
405 ZZ=INT(RND(1)*8)+1
410 ONZZCOSJD2000,3000,4000,5000,6000,7000,8000,9000
415 PRINTPA$:POKE198,0
420 GETA$:IFA$="" THEN 420
425 GOTO200
999 FN1
1000 REM *** BESITZTUM ***
1005 PRINTTAB(12)"S(1)"LITER CASSER"
1010 IFS(2)<1 THEN 1020
1015 PRINTTAB(12)"S(2)"CASSERREINIGUNGSTAB."
1020 IFS(3)<1 THEN 1030
1025 PRINTTAB(12)"S(3)"AMPULLE(N) GEGEN LIFT"
1030 IFS(4)<1 THEN 1040
1035 PRINTTAB(12)"S(4)"PISTOLE U.S(5)"STRATRONEN"
1040 IFS(6)<1 THEN 1050
1045 PRINTTAB(12)"S(6)"SIGNALRAKETE:PRINTTAB(12)"S(7)"BEUTEL MIT KUGELN"
1050 IFS(8)<1 THEN 1060
1055 PRINTTAB(12)"S(8)"KOMPASS"
1060 RETURN
2000 REM *** NOMADEN ***
2005 PRINT "DIE TREFFEN AUF NOMADEN."
2010 NW=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONNWGOTO2020,2500
2015 GOTO2010
2020 PRINT "SIE SIND DIE RAEUBERISCHEN IUAREG."
2025 PRINT "DIE WOLLEN DIE SICH WEHREN (J/N)?":POKE198,0
2030 GETA$:IFA$="" THEN 2030
2035 IFA$="J" THEN 2200
2040 PRINT "DIE BEI LING. LAUFEN VOR EIN PAAR"
2045 PRINT "NOMADEN DAVON, ABER DIE WOLLEN DIE GUESTE DURCHQUEREN."
2050 LX=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONLXGOTO2060,2070
2055 GOTO2050
2060 PRINT "DIE HABEN LUECK UND KOENNEN DEN IUAREG ENTLIEHEN."
2065 RETURN
2070 PRINT "DIE EIN TECH ABER AUCH, DIE IUAREG NEHMEN DIE GEFANGEN."
2075 GX=INT(RND(1)*3)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONGXGOTO2085,2110,2145
2080 GOTO2075
2085 PRINT "DIE HABEN NOCH MEHR TECH. IENN DIE"
2090 PRINT "WEREN AUSGERAUET UND OHNE CASSER"
2095 PRINT "UND FAHRUNG IN DIE GUESTE ZURUECK GE-"
2100 PRINT "SCHICKT. OIRKLICH SCHADE UM DIE."
2105 GOTO11000
2110 PRINT "DIE HABEN LUECK, MAN RAUBT DIE ZWAR"
2115 IFS(1)<3 ANIAN2 THEN 2135
2120 PRINT "AUS, LIESST NEN ABER 3 LITER CASSER"
2125 PRINT "UND FAHRUNG FUER 2 TAG."
2130 S(1)=3:AN=2:GOTO2140
2135 PRINT "AUS, LIESST NEN ABER IHR CASSER UND IHRE FAHRUNG."
2140 FORI=2TO8:S(I)=0:NEXT:RETURN
2145 PRINT "DIE HABEN LUECK, ES IST FREITAG UND"
2150 PRINT "DIE IUAREG LASSEN DIE MIT IHRER AUS-"
2155 PRINT "RUESTUNG LAUFEN":RETURN
2200 IFS(4)<1 THEN PRINT "DIE HABEN KEINE CASSER":GOTO2050
2204 PRINT "SIE FINDE ICH SEHR VERNUENFTIG."
2205 KZ=INT(RND(1)*4)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONKZGOTO2215,2230,2270,2290
2210 GOTO2205
2215 PRINT "DIE ABER LEIDER WERDEN DIE BEIM PAMPF SO"
2220 PRINT "SCHWER VERWUNDET, DASS DIE IHREN XER-"
2225 PRINT "LETZUNGEN ERLIEGEN":GOTO11000
2230 PRINT "DIE LIEFFERN SICH MIT IEN IUAREG EIN"
2235 PRINT "SCHWERES IEFECHT, BEI IEM DIE VER-"
2240 PRINT "WUNDET WERDEN UND DIE IUAREG DAS"
2245 PRINT "SEITE SUCHEN. DURCH IHRE XEFLETZUNG"
2250 PRINT "KOMMEN SIE NUR NOCH LANGSAM VORAN."
2255 HK=HK-(INT(RND(1)*3)+1):IFHK<0 THEN HK=0
2260 S(5)=S(5)-2:IFS(5)<0 THEN S(5)=0
2265 RETURN
2270 PRINT "IRAVO, DIE KONNTEN DIE IUAREG IN"

```



```

2275 PRINT "DIE JUCHT SCHLAGEN. HABEN ALLERDINGS"
2280 V=INT(RND(1)*3)+1:IFV>SP(5) THEN V=S(5)
2285 PRINT "3" V "PATRONEN VERGESSEN." :S(5)=S(5)-V:RETURN
2290 PRINT "4" "IE VERTEIDIGTEN SICH ZWAR TAPFER,"
2295 PRINT "ABER DIE LUAREGS WAREN LEIDER IN"
2300 PRINT "DER UEBERZAHL UND HABEN 4IE GEFANGEN-"
2305 PRINT "GONOMMEN."
2310 GW=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONGGOTO2075,2320
2315 GOTO2310
2320 PRINT "4" "IE LUAREGS HABEN HEUTE IHREN"
2325 PRINT "BRITENSTAG UND LASSEN 4IE LAUFEN."
2330 PRINT "4EHMEN 4HNEN ABER DIE PISTOLE UND DIE"
2335 PRINT "4IKUNEN AB." :S(4)=0:S(5)=0:RETURN
2500 PRINT "4" "S SIND DIE FRIEDLICHEN 4BUBACER, DIE"
2505 PRINT "MIT 4REMSEN GERNE TAUSCHHANDEL TREIBEN"
2510 PRINT "4" "SOLLEN 4IE TAUSCHEN (J/N)?":POKE198,0
2515 GETA$:IFA$="" THEN 2515
2520 IFA$="J" THEN 2545
2525 PRINT "4" "EIN? 4HR TECH. DENN 4IE 4BUBACER SIND"
2530 PRINT "NUN BELEIDIGT. 4IE ERSCHIESSEN 4IE"
2535 PRINT "AUF DER 4TELLE UND TEILEN 4HRE 4US-"
2540 PRINT "RUESTUNG UNTER SICH AUF." :GOTO11000
2545 PRINT "4" "IE 4BUBACER WOLLEN ENTWEDER"
2550 PRINT "41. 4 EIN LEUTEL 4URMELN"
2555 PRINT "42. 4 EINEN 4MPASS":PRINT " ODER 43. 4 EINE 4IGNALRAKETE HABEN."
2560 IFS(6)<1ANDS(7)<1ANDS(8)<1 THEN 2670
2565 PRINT "4" "4AS WOLLEN 4IE EINTAUSCHEN (1..3)? ":POKE198,0
2565 GETW$:IFW$<"1" ORW$<"3" THEN 2565
2570 PRINTW$:N=VAL(W$):ONGGOTO2580,2590,2600
2575 GOTO2565
2580 IFS(7)=0 THEN PRINT "4" "LEIDER HABEN 4IE KEINE 4URMELN MEHR." :GOTO2560
2585 S(7)=0:GOTO2610
2590 IFS(6)=0 THEN PRINT "4" "LEIDER HABEN 4IE KEINE 4IGNALRAKETE." :GOTO2560
2595 S(6)=0:GOTO2610
2600 IFS(8)=0 THEN PRINT "4" "LEIDER HABEN 4IE KEINEN 4MPASS." :GOTO2560
2605 S(8)=0
2610 PRINT "4" "IE 4BUBACER BIETEN 4HNEN"
2615 PRINT "41. 4 5 LITER 4ASSER":PRINT " 42. 4 4AHRUNG FUR 2 4AGE"
2620 PRINT "4" "4AS WOLLEN 4IE HABEN (1..2)? ":POKE198,0
2625 GETWA$:IFWA$<"1" ORWA$<"2" THEN 2625
2630 PRINTWA$:WA=VAL(WA$):ONGGOTO2640,2645
2635 GOTO2625
2640 S(1)=S(1)+5:PRINT "4" "4UN HABEN 4IE ALSO 4(S(1)) 4ASSER." :GOTO2650
2645 NA=NA+2:PRINT "4" "4UN REICHT 4HRE 4AHRUNG FUR 4(NA) 4AGE."
2650 PRINT "4" "IE 4BUBACER SIND NUN SEHR GLUECKLICH"
2655 PRINT "UND ZIEHEN 4HRES 4EGES UND WUENSCHEN"
2660 PRINT "4HNEN FUR DEN WEITEREN 4ARSOCH NOCH"
2665 PRINT "VIEL XERGNUEGEN." :RETURN
2670 PRINT "4" "LEIDER HABEN 4IE KEINEN 4IESER"
2675 PRINT "4EGENSTAEUDE. 4IE 4BUBACER SIND NUN"
2680 PRINT "SEHR WUETEND UND RAUBEN 4HNEN ALLES.."
2685 GW=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONGGOTO2695,2710
2690 GOTO2685
2695 PRINT "SOGAR DAS 4ASSER UND 4HRE 4AHRUNG."
2700 PRINT "4HNE 4USRUESTUNG KOENNE 4IE IN DER"
2705 PRINT "4UESTE ALLERDINGS NICHT UEBERLEBEN." :GOTO11000
2710 PRINT "BIS AUF DAS 4ASSER UND DIE 4AHRUNG."
2715 FORI=2TO8:S(I)=0:NEXT:RETURN
3000 REM *** KAMEL ***
3005 PRINT "4" "4IE FINDEN EIN VERDURSTETES 4AMEL."
3010 PRINT "4" "SOLLEN 4IE DIE 4ATTELTASCHEN UNTER-"
3015 PRINT "SUCHEN (J/N)?":POKE198,0
3020 GETA$:IFA$="" THEN 3020
3025 IFA$="J" THEN 3040
3030 IFA$<"N" THEN 3020
3035 PRINT "4" "4IE WOLLEN...":RETURN
3040 SX=INT(RND(1)*4)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONGGOTO3050,3060,3070,3080
3045 GOTO3040
3050 PRINT "4" "LEIDER SIND SIE IN EINE 4ALLE DER"
3055 PRINT "4KRIEGCRISCHEN LUAREGS GETAPPT." :GOTO2025
3060 PRINT "4" "4N DEN 4ATTELTASCHEN FINDEN 4IE EINF"
3065 PRINT "4SCHACHTEL MIT 4 43 4PATRONEN." :S(5)=S(5)+3
3067 IFS(4)<1 THEN PRINT "4" "IE PISTOLE DAZU FINDEN 4IE NOCH NOCH." :S(4)=1
3069 RETURN
3070 ZZ=INT(RND(1)*10)+3-LE:PRINT "4" "4N DEN 4ATTELTASCHEN FINDEN 4IE"
3075 PRINT "4Z 4LITER 4ASSER." :S(1)=S(1)+ZZ:RETURN
3080 PRINT "4" "LEIDER SIND DIE 4ATTELTASCHEN LEER."
3085 PRINT "4BER DAS 4AMEL GIB 4AHRUNG FUR"
3090 PRINT "4 43 WEITERE 4AGE." :NA=NA+3:RETURN
4000 REM *** KANINCHEN ***
4005 PRINT "4" "4IE SEHEN WIE VOR 4HNEN EIN 4ANNINCHEN"
4010 PRINT "DURCH DIE 4UESTE HOPPELT."
4015 PRINT "4" "SOLLEN 4IE DARAUF SCHIESSEN (J/N)?":POKE198,0

```



```

4020 GETA$:IFA$=""THEN4020
4025 IFA$="N"THENPRINT"OIE WIE HOLLEN.":RETURN
4030 IFA$<"J"THEN4030
4031 1-S(4)=0THENPRINT"O LEIDER HABEN WIE KEINE OAFFE.":RETURN
4032 IFS(5)=0THENPRINT"O KLICK, KLICK, WIE HABEN KEINE TATRONEN MEHR.":RETURN
4035 Z%=INT(RND(1)*5)+1:FORI=1TO500:NEXT:ONZ%GOTO4070,4045,4070,4080,4070
4040 GOTO4035
4045 PRINT"O LEIDER HABEN WIE SCHLECHT GEZIELT."
4050 PRINT"AS PANNINCHEN HOPPELT ERSCRECKT DAVON"
4055 IFS(5)>1ANDS(5)<4THEN4055
4057 IFS(5)>3THEN4057
4060 PRINT"UND WIE HABEN ALLE TATRONEN VERSCHOSSEN":S(5)=0:RETURN
4065 PRINT"UND WIE HABEN EINE TATRONE VERSCHOSSEN":S(5)=S(5)-1:RETURN
4067 MZ=INT(RND(1)*3)+LE:PRINT"UND SIE HABEN 3"MZ" TATRONEN VER-"
4068 PRINT"SCHOSSEN.":S(5)=S(5)-MZ:RETURN
4070 PRINT"O IRAYO, EIN MEISTERSCHLUS. ER IASE"
4075 PRINT"GIBT ZUHRUNG FUER WEITERE 2 TAGE.":NA=NA+2:S(5)=S(5)-1:RETURN
4080 PRINT"O TENG, TENG. ES TUT MIR LEID, ABER DAS"
4085 PRINT" PANNINCHEN WAR LEIDER EINE LATAMORGANA"
4090 IFS(5)>1AND(5)<4THEN4100
4092 IFS(5)>3THEN4110
4095 PRINT"O UND LEIDER HABEN WIE ALLE TATRONEN VERSCHOSSEN."
4096 S(5)=0:RETURN
4100 PRINT"O UND LEIDER HABEN WIE ALLE TATRONEN."
4105 PRINT" BIS AUF EINE. VERSCHOSSEN.":S(5)=1:RETURN
4110 MZ=INT(RND(1)*3)+LE:PRINT"UND LEIDER HABEN WIE 3"MZ" TATRONEN"
4115 PRINT"VERSCHOSSEN.":S(5)=S(5)-MZ:RETURN
5000 REM *** SCHLANGE ***
5005 PRINT"O ACHTUNG, WIE WERDEN VON EINER WCHI ANGE"
5010 PRINT" GEBISSEN. TUT MIR LEID!!"
5015 Z%=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONZ%GOTO5025,5050
5020 GOTO5015
5025 PRINT"O A HABEN WIE ABER NOCH EINMAL FLUECK"
5030 PRINT" GEHART, DAS ES KEINE GIFTIGE WCHLANGE"
5035 PRINT" WAR. LEIDER KOMMEN WIE JETZT NUR NOCH"
5040 PRINT" LANGSAM VORAN.":HK=HK-LE:RETURN
5050 PRINT"O A SOWAS, ES WAR EINE LIFTSCHLANGE"
5055 IFS(3)>1THENS075
5060 PRINT"UND WIE HABEN NICHT EINMAL EIN LEGEN-"
5065 PRINT" GIFT, OIRKLICH SCHADE UM WIE. IERZ-"
5070 PRINT" LICHES HEILEID.":GOTO1000
5075 PRINT"O SOLLEN WIE SICH EIN LEGENGIFT SPRITZEN (J/N)?":POKE198,0
5080 GETA$:IFA$=""THEN5080
5085 IFA$="J"THEN5110
5090 IFA$<"N"THEN5080
5095 PRINT"O WENN? WIE WERDEN WOHL NICHT ALLZU-"
5100 PRINT" SEHR AM LEBEN? ABER BITTE WIE SIND AN"
5105 PRINT" IHREM LODE SELBER SCHULD.":GOTO1000
5110 PRINT" OHR WEISER TNSCHLUS. ABER LEIDER"
5115 PRINT" KOMMEN WIE NUN NUR NOCH LANGSAM VORAN.":HK=HK-LE:S(3)=S(3)-1
5120 PRINT" ABER AUPTSACHE WIE HABEN UEBERLEBT.":RETURN
6000 REM *** JASSER ***
6005 PRINT"O QUINIERBAR, WIE FINDEN EINE OASSERQUELLE"
6010 FORI=1TO1500:NEXT:IFINT(RND(1)*10)>4THEN6155
6015 PRINT"O LEIDER IST DAS OASSER NICHT GERADE"
6020 PRINT" DAS SAUBERSTE UND GESUNDESTE."
6025 IFS(2)>0THEN6040
6030 PRINT" O WIE HABEN AUCH KEINE OASSER-"
6035 PRINT" REINIGUNSTABLETTEN MEHR.":GOTO6065
6040 PRINT"O SOLLEN WIE DAS OASSER REINIGEN (J/N)?":POKE198,0
6045 GETA$:IFA$=""THEN6045
6050 IFA$="J"THEN6135
6055 IFA$<"N"THEN6045
6060 PRINT"O WENN??? AS IST ABER SEHR GEFAEHRLICH!"
6065 PRINT"O SOLL EN WIE DAS OASSER TROTZDEM TRINKEN (J/N)?":POKE198,0
6070 GETA$:IFA$=""THEN6070
6075 IFA$="J"THEN6090
6080 IFA$<"N"THEN6070
6085 PRINT"O OHR VERNUEFTIG VON WENEN.":RETURN
6090 Z%=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONZ%GOTO6100,6110
6095 GOTO6090
6100 PRINT"O LEIDER IST DAS OASSER SEHR. SEHR"
6105 PRINT" SCHLECHT. WIE STERBEN EINEN QUALVOLLEN LOD. WCHADE!!":GOTO1000
6110 PRINT"O WIE HABEN FLUECK, DAS OASSER IST NICHT"
6115 PRINT" ALI ZU SCHI ECHT. ALI FRANGS KOMMEN WIE"
6120 PRINT" NUN NUR NOCH LANGSAMER VORAN.":HK=HK-LE*2:MZ=INT(RND(1)*2)+4-LE
6125 PRINT" WMERHIN BEKOMMEN WIE 2"MZ" LITER OASSER":PRINT" DAZU."
6130 S(1)=S(1)+MZ:RETURN
6135 PRINT"O OHR WEISE VON WENEN."
6140 MZ=INT(RND(1)*6)+4-LE:S(2)=S(2)-INT((MZ/2)-LE):FORI=1TO1000:NEXT
6145 PRINT" O. NUN IST DAS OASSER GARANTIRT SAUBER UND GENIESSBAR."
6150 PRINT" WIE QUELLE ENTHAELT 3"MZ" LITER OASSER.":S(1)=S(1)+MZ:RETURN
6155 PRINT"O ABELHAFT, DAS OASSER IST DAS SAU-"

```



```

6160 PRINT "BERSTE DER GELT. ABER IMMERHIN ENT-" :M2=INT(RND(1)*3)+4+LE
6165 PRINT "NACHT DIE QUELLE 3" :M2=M2+LITER GASSER." :S(1)=S(1)+M2:RETURN
7000 REM *** STURM ***
7005 PRINT "IM STURM, STURMSTURM!!!" :FOR I=1 TO 1500: NEXT
7010 IF S(6)<1 THEN 7030
7015 PRINT "O JA JA, ZUM GLUECK HATTEN WIE JA EINEN"
7020 PRINT "KOMPASS, SO DASS WIE SICH NICHT VER-"
7025 PRINT "LAUFEN KONNTEN." :RETURN
7030 PRINT "O GELT WIE KEINER KOMPASS HATTEN, SIND" :M2=INT(RND(1)*100)+1+LE
7035 PRINT "WIE 3" :M2=M2+LITER IN DIE VERKEHRT LICHUNG"
7040 PRINT "GELAUFEN." :EN(LE)=EN(LE)+M2:RETURN
8000 REM *** FLUGZEUG ***
8005 PRINT "IM FLUGZEUG AM HORIZONT."
8010 IF S(6)>0 THEN 8030
8015 PRINT "O LEIDER KONNTEN WIE SICH NICHT BEMERKEN-"
8020 PRINT "BAR MACHEN UND SO IST DAS FLUGZEUG"
8025 PRINT "EINFACH VORBEIGEFLOGEN." :RETURN
8030 PRINT "O GELT WIE IHRE EINZIGSTE SIGNALRAKETE VERSCHIESSEN (J/N)?"
8032 POKE 198,0
8035 GETA$:IFA$="" THEN 8035
8040 IFA$="J" THEN 8080
8045 IFA$="N" THEN 8035
8050 PRINT "O EIN? JA GUT WIE MUESSEN WISSEN WAS"
8055 PRINT "WIE TUN WOLLEN, ABER ES WAR IHR FREIER"
8060 PRINT "WILLE, ALSO MEKERN WIE NICHT. WENN"
8065 PRINT "WIE STERBEN SOLLTEN, NICHT HERUM."
8070 PRINT "ACH JA, DAS FLUGZEUG IST NATUERLICH"
8075 PRINT "SCHON LUEGST WEG." :RETURN
8080 FOR I=1 TO 1500: NEXT :IF INT(RND(1)*10)<7 THEN 8100
8085 PRINT "WIE WERDEN AUCH WIRKLICH VOM TECH"
8090 PRINT "VERFOLGT. DAS FLUGZEUG FLIEGT DAVON"
8095 PRINT "OHNE IHRE RAKETE ZU BEACHTEN." :S(6)=S(6)-1:RETURN
8100 PRINT "O WURRA, DIESEN TAG SOLLTEN WIE IM "
8105 PRINT "KALENDER ROT ANSTREICHEN."
8110 PRINT "OHR KARSCH HAT NUN ENDLICH EIN TODE."
8115 PRINT "DAS FLUGZEUG LANDET UND NIMMT WIE AUF." :GOTO 10500
9000 REM *** GASE ***
9005 PRINT "OHN OHNE SEHEN IHRE ENTZUENDETEN AUGEN"
9010 PRINT "IN DER ERNE AM HORIZONT?" :FOR I=1 TO 3000: NEXT
9015 PRINT "O WURRA EINE GASE, MIT SAFTIGEN PALMEN."
9020 PRINT "O GELT WIE HINGEHEN (J/N)?" :POKE 198,0
9025 GETA$:IFA$="" THEN 9025
9030 IFA$="J" THEN 9060
9035 IFA$="N" THEN 9025
9040 PRINT "O WIE BITTE, WIE WOLLEN NICHT HINGEHEN?"
9045 PRINT "O WIE WENN HAT WOHL IHREN VERSTAND AUS-"
9050 PRINT "GETROCKNET? O WAS IDIOTISCHES HABE"
9055 PRINT "ICH NOCH NIE GEHOERT!! ABER BITTE..." :RETURN
9060 FOR I=1 TO 1500: NEXT
9065 ZZ=INT(RND(1)*5)+1:ON ZZ GOTO 9070,9115,9090,9070,9115
9070 PRINT "OHN DER GASE TREFFEN WIE AUF EINE"
9075 PRINT "PARAWANNE, DIE WIE IN DIE NACHSTE"
9080 PRINT "STADT BRINGT, WO WIE VON IHRER FAMILIE"
9085 PRINT "SCHON BEHNSUECHTIG ERWARTET WERDEN." :GOTO 10500
9090 PRINT "O FT, OH DAS IST WIRKLICH TECH. IN DER"
9095 PRINT "DER GASE BEFINDEN SICH DIE WAREGS"
9100 PRINT "UND IHR WELCH IST HEUTE KURVEN MIT"
9105 PRINT "DEM LINKEN LUSSE AUFGEANDEN, DENN"
9110 PRINT "ER LIESST SIE EINFACH HINRICHTEN. TECH FUER SIE!!" :GOTO 11000
9115 PRINT "O WIE SIND LEIDER AUF EINE LATAMORGANA"
9120 PRINT "HEREINGEFALLEN. DAS BEDEUTET, DASS" :M2=INT(RND(1)*6)+1
9125 PRINT "WIE 3" :M2=M2+LITER KILOMETER UMSONST GELAUFEN." :EN(LE)=EN(LE)+M2:RETURN
9999 END
10000 REM *** SIE STERBEN ***
10005 PRINT "BEDEUTET, DASS WIE STERBEN." :GOTO 11000
10500 REM *** BILDSCHIRM FLACKERN ***
10505 FOR I=1 TO 5
10510 FOR B=0 TO 15: POKE 53280,B:POKE 53281,15-B: NEXT
10515 NEXT:POKE 53280,6:POKE 53281,14
11000 REM *** WOLLEN SIE NOCHEINMAL ***
11001 PRINT PA$:POKE 198,0
11002 GETA$:IFA$="" THEN 11002
11005 PRINT "O WER WIE IST DAS SPIEL NUN ZU TODE."
11010 PRINT "O EI ES DEM, DASS WIE ES IN DIE STADT"
11015 PRINT "GESCHAFFT HABEN ODER DASS WIE GE-"
11020 PRINT "STORBEN SIND."
11025 PRINT "O AUF JEDEN FALL HOFFE ICH, DASS WENN"
11030 PRINT "DAS SPIEL GEFALLEN HAT."
11035 PRINT "O GELT WIE NOCH EINMAL SPIELEN (J/N)?" :POKE 198,0
11040 GETA$:IFA$="" THEN 11040
11045 IFA$="J" THEN CLR:PA$="" :MITTE DRUECKEN WIE EINE TASTE." :GOTO 39
11050 IFA$="N" THEN 11040

```


Anwenderprogramm

für den Commodore 64

Folgendes Anwenderprogramm, das in Maschinsprache für den C-64 geschrieben wurde, liegt im Adressraum von \$C000 (49152) - \$C1A9 (49577) und nimmt deshalb keinen Einfluß auf das BASIC-RAM. Das Programm enthält die Befehle, die in Simon's Basic FILL, FCOL und FCHR heißen. Außerdem kann es den Bildschirm invertieren, sowie flackern lassen.

```

0 DATA32,253,174,32,158,183,224,16,144,3,32,72,178,142,60,3,96,32,253,174
1 DATA32,158,183,142,61,3,96,32,253,174,32,158,183,224,40,144,3,32,72,178
2 DATA142,62,3,32,253,174,32,158,183,224,25,144,3,32,72,178,142,63,3,32
3 DATA253,174,32,158,183,224,40,144,3,32,72,178,236,62,3,16,3,32,72,178
4 DATA142,64,3,32,253,174,32,158,183,224,25,144,3,32,72,178,236,63,3,16
5 DATA3,32,72,178,142,65,3,234,173,65,3,24,237,63,3,141,66,3,173,64,3,24
6 DATA237,62,3,141,67,3,169,4,133,252,169,216,133,254,169,0,133,251,133
7 DATA253,172,63,3,240,13,184,24,105,40,144,4,230,252,230,254,136,208,243
8 DATA184,24,109,62,3,144,4,230,252,230,254,133,251,133,253,238,66,3,238
9 DATA67,3,96,174,66,3,173,61,3,172,67,3,145,251,136,16,251,184,165,251
10 DATA24,105,40,144,2,230,252,133,251,202,16,230,96,174,66,3,173,60,3,172
11 DATA67,3,145,253,136,16,251,184,165,253,24,105,40,144,2,230,254,133,253
12 DATA202,16,230,96,32,0,192,32,17,192,32,27,192,32,17,192,32,27,192,32,182,192
13 DATA96,32,0,192,32,27,192,32,212,192,96,32,17,192,32,27,192,32,182,192
14 DATA96,32,253,174,32,158,183,224,17,144,3,32,72,178,224,16,208,3,174
15 DATA134,2,142,54,3,32,27,192,174,66,3,172,67,3,177,251,24,105,128,145
16 DATA251,173,54,3,145,253,136,16,241,165,251,24,105,40,144,4,230,252,230
17 DATA254,133,251,165,253,24,105,40,133,253,202,16,215,96,162,0,134,198
18 DATA173,32,208,41,15,72,173,33,208,41,15,72,32,253,174,32,158,183,224
19 DATA3,144,3,32,72,178,160,15,224,0,240,3,140,33,208,224,1,240,3,140,32
20 DATA208,136,16,2,160,15,169,240,24,105,1,234,144,250,165,198,240,225
21 DATA104,141,33,208,104,141,32,208,169,0,133,198,96,234,234
22 S=0:FOR I=49152 TO 49577:READ A:POKE I,A:S=S+A:NEXT
23 IF S<50159 THEN PRINT "KEIN FEHLER IN DATAS":PRINT "DIFFERENZ:"50159-S
24 IF S<50159 THEN PRINT "IHRE SUMME WAR:"S
25 REM SYS 49394,FARBE,ZEICHEN,X0,Y0,X1,Y1 -> FILL
26 REM SYS 49410,FARBE,X0,Y0,X1,Y1 -> FCOL
27 REM SYS 49410,ZEICHEN,X0,Y0,X1,Y1 -> FCHR
28 REM SYS 49430,FARBE,X0,Y0,X1,Y1 -> INVERT (FARBE = 16 -> AKTU. FARBCODE)
29 REM SYS 49501,M -> BLINKEN (M=0 -> NUR RAND : M=1 NUR HINTERGR. : M=2 BEIDES)
30 REM" X0 "
31 REM" Y0 "
32 REM" BLOCK I "
33 REM" BLOCK I "
34 REM" BLOCK I "
35 REM" BLOCK I "
36 REM" Y1 "
37 REM" X1 "
38 REM
39 REM BEFEHLSERWEITERUNG
40 REM BY ANDREAS PIDDE
41 REM 1984
42 REM C BY WAPI SOFT
43 END

```


SYS49349,F,Z,X0,Y0,X1,Y1 ENTSPRICHT DEM FILL BEFEHL

SYS49420,F,X0,Y0,X1,Y1 ENTSPRICHT DEM FCOL BEFEHL

SYS49430,Z,X0,Y0,X1,Y1 ENTSPRICHT DEM FCHR BEFEHL

SYS49430,F,X0,Y0,X1,Y1 INVERTIERT DEN BILDSCHIRM

SYS49501,M LAESST DEN BILDSCHIRM FLACKERN

X0,Y0 - KOORDINATEN DER LINKEN OBEREN ECKE DES AUSZUFUELLENEN BLOCKS
X1,Y1 - KOORDINATEN DER RECHTEN UNTEREN ECKE DES BLOCKS

(0<=X0<=X1<=39 UND 0<=Y0<=Y1<=24)

DIE HOME-POSITION DES CURSORS HAT DIE KOORDINATEN 0.0

F - FARBE(0-15 BZW. -16 BEI INVERTIERUNG)

Z - CODE DES ZU BENUTZENDEN ZEICHENS (0-255)

M - MODUS FÜR DAS BILDSCHIRMLACKERN

M=0 NUR BILDSCHIRMRAND

M=1 NUR HINTERGRUND

M=2 BEIDES FLACKERT

ES KOENNEN ZAHLEN, VARIABLEN ODER AUSDRUECKE VERWENDET WERDEN. Z.B.

SYS 49501,INT(RND(1)*3)

DAS BILDSCHIRMLACKERN ENDET WENN EINE TASTE GEDRUECKT WIRD

ES WURDEN FOLGENDE ROUTINEN DES BASIC-INTERPRETERS BENUTZT

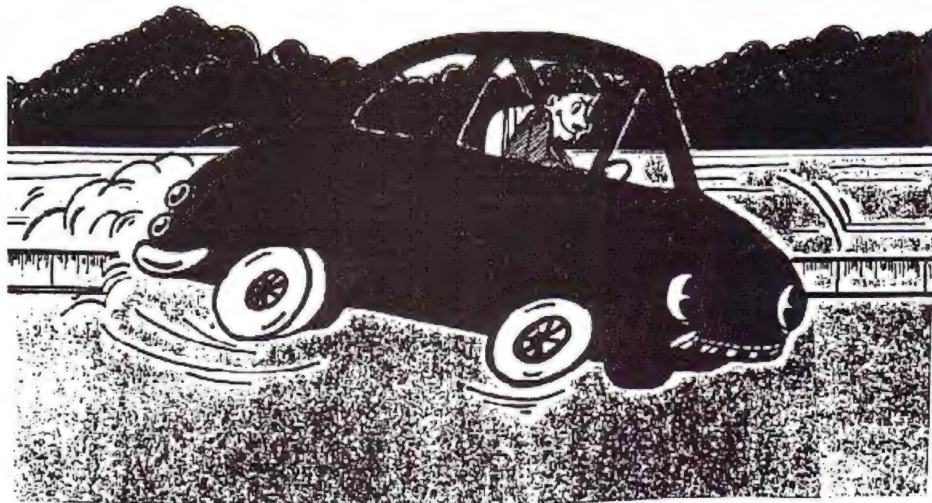
\$AEFD - CHKCOM

\$B79E - GETBYT

\$B240 - ILLEGAL

DAS PROGRAMM BENUTZT AUSSERDEM 8 ADRESSEN IM KASSETTENPUFFER ALS
ZWISCHENSPEICHER SOWIE DIE ADRESSEN FB-FE ALS ZEIGER FÜR DIE
INDIZIERTE ADRESSIERUNG.

Straße überqueren



für den
ZX-81
+ 16K

Bevor das Programm geladen wird, müssen die Befehle "POKE 16389,120; NEW" eingegeben werden, um Ramtop auf 30720 zu setzen. Danach das Laden des Programmes von der Kassette. Falls Sie vergessen haben sollten, Ramtop zu verändern, macht das Programm darauf aufmerksam. Wenn Sie nun "NEW-LINE" drücken, führt der Computer die beiden Befehle aus und das Programm muß neu geladen werden.

Jetzt schaltet das Programm in den Fast-Modus und poked das Maschinenspracheprogramm in den Speicher. Nachdem das Programm wieder in den Slow-Modus gegangen ist, wird eine kurze Spielanleitung ausgedruckt. Bei Betätigung einer Taste (außer "BREAK"), wird die Spielanleitung weggescrollt und Sie werden gefragt, in welcher Geschwindigkeit die Autos fahren sollen. Dabei gibt es vier Möglichkeiten:

- 4 = langsam
- 3 = schnell
- 2 = schneller
- 1 = am schnellsten

Sie drücken jetzt die entsprechende Taste und das Programm fragt, ob ein einfaches oder ein schwieriges Spielfeld gewünscht wird. Entweder drückt man "1" für ein schwieriges Feld oder "2" für ein einfaches. Der Bildschirm wird gelöscht und das Spielfeld erscheint.

In der obersten Reihe werden

- a) die Anzahl der Unfälle, die man bisher hatte,
- b) der Punktestand (SC),
- c) der Highscore

angezeigt. Die eigene Figur ist das "A" am linken Bildschirmrand. Sie wird mit den Tasten "1" (links), "2" (rechts), "3" (oben) und "4" (unten) gesteuert. Wenn Sie mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand die Tasten "1" und "2" bedienen

und mit Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand die Tasten "3" und "4", können Sie die Figur nach einer kurzen Eingewöhnungszeit gut steuern. Es können auch zwei Tasten gleichzeitig gedrückt werden (z.B. geht die Figur bei den Tasten "2" und "3" nach rechts oben).

Es ist eine sechsspurige Straße abgebildet, die im Zickzack überquert werden muß. Auf der ersten Spur fahren die Autos von unten nach oben, auf der zweiten Spur von oben nach unten, auf der dritten wieder nach oben, usw.

Wenn Sie mit einem Auto kollidieren, kommen Sie wieder nach links in die Ausgangsposition zurück. Sind Sie rechts angekommen, gibt es einen Punkt und Sie gehen in die Ausgangsposition.

Sie können sich in einem schwarzen Streifen verstecken, dazu muß man aber die Taste der betreffenden Richtung gedrückt halten.

Nach dem neunten Unfall ist das Spiel zu Ende. Falls ein neuer Highscore erzielt wurde, wird der alte durch ihn ersetzt. Wenn Sie jetzt "N" drücken, kann der Schwierigkeitsgrad neu eingestellt werden. Bei jeder anderen Taste (außer "BREAK") beginnt sofort ein neues Spiel.

Erläuterungen zum Programmaufbau:

Die REM-Zeile 1 muß unbedingt eingegeben werden. Sie enthält 24 beliebige Zeichen.

Bei der Spielanleitung werden alle 24 Zeilen des Bildschirms benutzt. Dies wird dadurch ermöglicht, daß die Systemvariable mit der Adresse 16418 (Anzahl der Zeilen im unteren Teil des Bildschirms) auf "0" gesetzt wird. Danach kann man mit ganz normalen "PRINT" Befehlen in den unteren Teil des Bildschirms schreiben (z.B.

"PRINT" AT 23,0;"..."). Vor einem "INPUT" oder "SCROLL" Befehl muß die Variable allerdings wieder auf den Wert "2" gepoked werden.

Das Maschinenspracheprogramm ist 490 Bytes lang und beginnt bei der Adresse 31000. Die Bytes von 16514 bis 16537 dienen als Datenspeicher.

Variablenliste (Basic):

F = Schleifenvariable

MS = Maschinenprogramm in hexadezimaler Form

A = a) Anfangsadresse beim MC-Einpoken

b) Anfangsadresse beim Einpoken der Variablen für das MC-Programm

E = Dezimalzahl beim MC-Einpoken

L = Anfangsadresse des Bildspeichers

X = Position des Autos, welches gerade eingepoked wird

K = Geschwindigkeit des Spieles

SP = Einfaches (2) oder schwieriges (1) Spielfeld

HI = Highscore

AS,BS,CS,DS - Strings zum Spielfeld malen

AS ist auch Variable bei Tastaturabfragen.

Das Programm sollte mit "RUN 9900" gesaved werden. Hinterher kann es dann mit "LOAD "STRASSE ÜBERQUEREN" wieder geladen werden.

Sie können das Spiel beschleunigen, indem Sie die Zeile "615 GOTO 600" einfügen. Danach können aber keine andere Geschwindigkeiten mehr gewählt werden.

Durch Einfügen der Zeilen "603 POKE PEEK 16514+256★PEEK 16515,0" und "605 IF USR 31244 THEN" läuft die Spielfigur doppelt so schnell wie die Autos. Dadurch wird das Spiel schwieriger.


```

1 REM =?
2 MARK (C)1984 BY
ANDREAS GUENTHER
WELLDACHSTRASSE 36
4611 OERLINGHAUSEN 3

```

```
5 FAST
```

```

10 LET H$="2295405E2356EB11
0A7ED52ED527E17280315181019193
6007728771977232377A7ED523000A7E
D522B360006101910F0545D2A9540732
3726268112100A7ED523E036832D193
60223366A23360119360128772836021
97723772377C9"
11 LET H$=H$+"2295405E2356EB11
210019197E172803A7ED52121EA7ED
58A7ED52ED529772819772377237719
77282677230610A7ED5210F8545D2A95
407326772306112100192B3602233600
233601A7ED52360128360A2B360A7ED
52A7ED52360077237723771977283603
2877C9"

```

```

13 LET H$=H$+"2A0C2403500218640
CD1879218640CD7879218A48CD187921
8A48CD7879210E40CD1879219048CD78
792A82402284401121003A2540C84F2A
0128C85720012300G7200119"
14 LET H$=H$+"CB5F2003A7ED5222
84402A944097BE200C22240J625C97E
FE80C8FE17C8FE75202C3A9340C60127
3293402A0C4A11100019"

```

```

16 LET H$=H$+"0504C03F10FCC61C
773A9340E60FC61C237711E101192282
403620C92A82403E7F36170600000010
FC36260600000010FC3020ED3600"

```

```

18 LET H$=H$+"2A0C4011F2011922
82403A92403C3292A93A51C2A0C40119A
0019773A9240FE00C93A51C402193400E
30187E23774F0604C83910FCE00FC61C
2A0C40111E0019772B79C51C773A2640
FEFF20F93A2640FEFF28F9"

```

```

20 LET H$=H$+"2192403600233600
2A0C40110A0019361C11060019361C23
361C2109403600C9"

```

```

30 LET A=31000
40 FOR F=1 TO LEN H$/2
45 LET E=16*(CODE H$(1)-28)+CD
DE H$(2)-28

```

```

50 POKE A,E
60 LET H$=H$(3 TO )
70 LET A=A+1
80 NEXT F
85 SLOW
85 POKE 16532,0
85 GOSUB 2000
87 PRINT AT 23,1;"

```

```

88 POKE 16418,2
90 GOSUB 1000
100 PRINT "UNFAELLE=0 SC=00 H
I-SCORE="

```

```

101 LET HI=PEEK 16532
102 PRINT INT (HI/16);
103 PRINT HI-INT (HI/16);16
110 LET A$="*****"

```

```

120 LET B$="* * * * *
130 LET C$="* * * * *
140 LET D$="* * * * *

```

```

145 PRINT A$
150 FOR F=1 TO 4
160 PRINT B$
170 NEXT F
180 FOR F=1 TO 4
190 IF SP=1 THEN PRINT D$
195 IF SP=2 THEN PRINT C$
200 NEXT F

```

```

210 FOR F=1 TO 3
220 PRINT D$
230 NEXT F
240 FOR F=1 TO 4
250 IF SP=1 THEN PRINT C$
255 IF SP=2 THEN PRINT D$
260 NEXT F

```

```

270 FOR F=1 TO 4
280 PRINT B$
290 NEXT F
300 PRINT A$

```

```

310 POKE 16515,2
320 POKE 16514,19
325 POKE 16530,255
325 POKE 16531,0
330 LET A=16510

```

```

332 IF INKEY$="N" THEN GOTO 90
335 RAND
336 POKE 16537,4
340 LET L=PEEK 16396+PEEK 16397

```

```

350 LET X=L+33*(INT (RND*13)+5)
360 GOSUB 380
370 GOTO 450
380 POKE A,X-256*INT (X/256)
390 LET A=A+1

```

```

400 POKE A,INT (X/256)
410 LET A=A+1
420 RETURN
450 LET X=11+L+33*(INT (RND*13)

```

```

460 GOSUB 380
470 LET X=15+L+33*(INT (RND*13)
480 GOSUB 380
490 LET X=19+L+33*(INT (RND*13)

```

```

500 GOSUB 380
510 LET X=23+L+33*(INT (RND*13)
520 GOSUB 380
530 LET X=27+L+33*(INT (RND*13)

```

```

540 GOSUB 380
550 LET X=31+L+33*(INT (RND*13)
560 GOSUB 380
570 LET X=35+L+33*(INT (RND*13)

```

```

580 GOSUB 380
590 LET X=39+L+33*(INT (RND*13)
600 GOSUB 380
610 LET X=43+L+33*(INT (RND*13)

```

```

620 GOSUB 380
630 LET X=47+L+33*(INT (RND*13)
640 GOSUB 380
650 LET X=51+L+33*(INT (RND*13)

```

```

660 GOSUB 380
670 LET X=55+L+33*(INT (RND*13)
680 GOSUB 380
690 LET X=59+L+33*(INT (RND*13)

```

```

700 GOSUB 380
710 LET X=63+L+33*(INT (RND*13)
720 GOSUB 380
730 LET X=67+L+33*(INT (RND*13)

```

```

740 GOSUB 380
750 LET X=71+L+33*(INT (RND*13)
760 GOSUB 380
770 LET X=75+L+33*(INT (RND*13)

```

```

540 GOSUB 380
550 SLOW
600 IF USR 312A3 THEN
610 IF PEEK 16537=0 THEN GOTO 3
30

```

```

620 FOR F=1 TO K
630 NEXT F
640 GOTO 600
1000 FOR F=1 TO 5
1005 SCROLL
1005 NEXT F

```

```

1010 PRINT "WAERLEN SIE DIE GESCH
HUINDIGKEIT"
1020 SCROLL
1030 PRINT "IN DER DIE AUTOS FAH
REN SOLLEN"

```

```

1040 SCROLL
1045 SCROLL
1050 SCROLL
1060 PRINT " 1=AM SCHNELLSTEN"
1070 SCROLL

```

```

1071 PRINT " 2=SCHNELLER"
1074 SCROLL
1074 PRINT " 3=SCHNELL"
1075 SCROLL

```

```

1080 PRINT " 4=LANGSAM"
1090 FOR F=1 TO 10
1100 SCROLL
1110 NEXT F

```

```

1120 LET A$=INKEY$
1130 IF A$="1" OR A$="4" THEN GO
TO 1120

```

```

1140 LET K=VAL H$
1145 FOR F=1 TO 10
1150 SCROLL
1160 NEXT F

```

```

1170 PRINT "WAERLEN SIE NUN, OB
SIE EIN
1180 SCROLL
1190 PRINT "EINFACHES ODER EIN S
CHUTERIGES"

```

```

1200 SCROLL
1210 PRINT "SPIELFELD WUENSCHEN.
1220 SCROLL
1230 SCROLL

```

```

1240 PRINT " 1=SCHUTERIG"
1250 SCROLL
1260 PRINT " 2=EINFACH"
1265 FOR F=1 TO 12
1270 SCROLL

```

```

1280 NEXT F
1290 LET A$=INKEY$
1300 IF A$="1" OR A$="2" THEN GO
TO 1290

```

```

1310 LET SP=VAL A$
1320 CLS
1330 RETURN
2000 POKE 16418,0
2010 PRINT "

```

```

2020 PRINT "
2025 PRINT "
2030 PRINT "

```

```

2035 PRINT "
2040 PRINT "
2045 PRINT "

```

```

2050 PRINT "
2055 PRINT "
2060 PRINT "

```

```

2065 PRINT "
2070 PRINT "
2075 PRINT "

```

```

2080 PRINT "
2085 PRINT "
2090 PRINT "

```

```

2095 PRINT "
2100 PRINT "
2105 PRINT "

```

```

2110 PRINT "
2115 PRINT "
2120 PRINT "

```

```

2125 PRINT "
2130 PRINT "
2135 PRINT "

```

```

2140 PRINT "
2145 PRINT "
2150 PRINT "

```

```

2155 PRINT "
2160 PRINT "
2165 PRINT "

```

```

2170 PRINT "
2175 PRINT "
2180 PRINT "

```

```

2185 PRINT "
2190 PRINT "
2195 PRINT "

```

```

2200 PRINT "
2205 PRINT "
2210 PRINT "

```

```

2215 PRINT "
2220 PRINT "
2225 PRINT "

```

```

2230 PRINT "
2235 PRINT "
2240 PRINT "

```

```

2245 PRINT "
2250 PRINT "
2255 PRINT "

```

```

2260 PRINT "
2265 PRINT "
2270 PRINT "

```

```

2275 PRINT "
2280 PRINT "
2285 PRINT "

```

```

2290 PRINT "
2295 PRINT "
2300 PRINT "

```

```

2305 PRINT "
2310 PRINT "
2315 PRINT "

```

```

2320 PRINT "
2325 PRINT "
2330 PRINT "

```

```

2335 PRINT "
2340 PRINT "
2345 PRINT "

```

```

2350 PRINT "
2355 PRINT "
2360 PRINT "

```

```

2365 PRINT "
2370 PRINT "
2375 PRINT "

```


Galactic Invasion

für den ZX-81 +16K

Die Angreifer ("X") wollen die Erde erobern. Dies muß mit dem Verteidigungsschiff verhindert werden. Die Steuerung erfolgt mit Taste "5" für links und Taste "8" für rechts; geschossen wird mit Taste "0".

Zu Ihrer Unterstützung setzen die Angreifer Bomben (invers "A") ein. Diese können nicht abgeschossen werden und zerstören bei einem Treffer das Verteidigungsschiff. Gelingt es nicht, einen Angreifer vor dem Eindringen in die Atmosphäre der Erde zu treffen, so dringt dieser ein Stück weiter ein und ermöglicht es nachfolgenden Angreifern weiter vorzustoßen. Erreicht ein Angreifer die Oberfläche der Erde, so ist diese erobert und das Spiel beendet.

Zur Verteidigung stehen 3 Schiffe zur Verfügung. Vom erreichten Score ist der Schwierigkeitsgrad abhängig:

Score: 0-100 1 Angreifer, langsam

...300 1 Angreifer, mittel

..2000 2 Angreifer, mittel, Bomben schneller

ab 2000 3 Angreifer, Bomben sehr schnell

ab 2500 Angreifer sehr schnell

3500 Extraschiff

Der aktuelle Score und Highscore werden laufend angezeigt.

"Galactic Invasion" für den ZX-81 + ist vollständig in Maschinensprache geschrieben und ist folgendermaßen aufgebaut:

16514=H4082 2x Newline um REM-Zeile unsichtbar zu machen

16516 4084 MAIN: Aufrufadresse

-408E INIT und VORSPANN werden aufgerufen. Text "GALACTIC INVASION"

(N):16527 408F SCHIFFE=3 (Einsprung bei neuem Spiel)

(0):16529 4091 -Anzahl der Schiffe anzeigen und speichern

-40C6 (I) -Break Taste abfragen

-Testen ob Extraschiff, wenn ja SCHIFFE+1; EXTRA sperrt 40A8=16552: 53=H35: ab 3500 Extraschiff

16583 40C7 -ANGREIFER aufrufen

-4126 -restliche Angreifer auf Bildschirm löschen

-TREFFER abfragen: 255: Alle Angreifer unten; nach (I)

-DEFENDER abfragen: 240: Angreifer auf Oberfläche der Erde nach (II) ≠255: Kein Schiffsverlust; nach (I)

=255: Angreifer oder Bombe hat Schiff getroffen

16679 4127 (DEFENDER=255)

-4148 -REVERS und WAIT aufrufen

-Bombe löschen

-SCHIFFE-I: nach (0) wenn noch Schiff vorhanden

(G.O.)16713 4149 alle Schiffe zerstört (SCHIFFE=0)

-417D -VORSPANN ("GALACTIC INVASION" ohne Erklärung)

-VORSPANN ("GAME OVER"

schnell)

-WAIT und REVERS

-PRESSKEY

-CLS und INITI: nach (N)

(II)16766 417E -REVERS: nach (G.O.)

16777 4189 EXTRA (zeigt an, ob Extraschiff schon vergeben)

16778 418A SCHIFFE (Anzahl der noch vorhandenen Schiffe)

16779 418B Erklärungstext

17026 4282 Text "GAME OVER" in Großschrift

17156 4304 Text "GALACTIC INVASION" in Großschrift

17411 4403 VOR bestimmt Variationen

von VORSPANN:

0.GAME OVER schnell

1.GALACTIC INVASION mit Erklärungstext

2.GALACTIC INVASION ohne Erklärungstext

17412 4404 VORSPANN bringt Großtext auf Bildschirm, bei "1" auch Spiel-

erklärung. Der Großtext wird PRESSKEY aufgerufen. Mit INITI wird

SCORE auf 0 zurückgesetzt

17528 4478 SCROLL scrollt bereits

vorhandene Großschrift um eine Zeile nach unten

17570 44A2 Datas für oberste Bildschirmzeile

17602 44C2 SCHIFFGEN bringt Schiff auf Bildschirm

17614 44CE INIT setzt HIGH=0; weiter mit INITI

17624 44D8 INITI SCORE=0. Variablen initialisieren

-4533 Bild erzeugen

17716 4534 BEWEGUNG -KEYIN wird aufgerufen

-je nach Tastendruck wird Schiff bewegt

-Schuß wird bewegt oder bei "0" neu erzeugt

-wird ein Angreifer getroffen so erfolgt Return

17916 45FC SCHMÖ Höhe des Schusses, =0 wenn neuer Schuß möglich

17917 45FD SCHUßPOS Position des Schusses

17919 45FF SCHIFFPOS Position des Schiffes

17921 4601 ANGRPOS Position der drei Angreifer

17927 4607 TREFFER Angreifer abgeschossen



17928 4608 DEFENDER Schiff getroffen oder Angreifer auf Erde
 17929 4609 ZERSTÖRT Anzahl der zerstörten Angreifer
 17930 460A ANGREIFER -Position aller drei Angreifer zufällig festlegen
 -4652 -je nach Score 1 oder 2 Angreifer als zerstört markieren
 18003 4653 -SCOREMAL festlegen (entspricht Zahl der Angreifer)
 -4672 (A1) -BOMBE aufrufen, wenn Schiff getroffen wurde:
 -DEFENDER=255 und Return
 18035 4673 -SCHIFFGEN aufrufen
 -471D -BEWEGUNG aufrufen
 -für jeden Angreifer, wenn nicht als zerstört markiert:
 -ANGRMOV aufrufen, wenn Schiff getroffen, Return wenn Angreifer getroffen, diesen als zerstört markieren (HI-Byte der Position=0 setzen) und ZERSTÖRT+
 18206 471E wenn alle Angreifer zerstört (ZERSTÖRT=3) Return.
 -4726 sonst nach (A1)
 182 4727 ANGRMOV Bewegung der Angreifer:
 -47C5 -Richtung wird mit R-Register zufällig gewählt
 -wenn dabei Angreifer getroffen wird: TREFFER=15; Return
 -wenn Schiff getroffen: DEFENDER=255; Return
 -wenn Angreifer auf Erde: DEFENDER=240; Return
 -wenn Angreifer in Atmosphäre eindringt: TREFFER=240; Return
 -WAIT aufrufen (Länge nach Score)
 18374 47C6 BOMBEPOS Position der Bombe
 18376 47C8 BOMBETRE Bombe

gesperrt/Bombe hat Schiff getroffen
 18377 47C9 BOMBE -wenn Bombe im Fallen:
 -481F -Bombe 1 nach unten
 -wenn Schiff getroffen: BOMBETRE=255
 -wenn unten: BOMBETRE=240 (sperrt)
 -wenn Bombe gesperrt:
 -mit R-Register feststellen, ob neue Bombe
 wenn ja: 14 Zeilen über Schiff Bombe erzeugen
 Position in BOMBEPOS
 -Sperrte aufheben (BOMBETRE=0)
 -Bombe bewegen
 18464 4820 WAIT Warteroutine. Dauer steht in A
 18476 482C SCORE 3 Bytes für Score
 18479 482F HIGH 3 Bytes für Highscore
 18482 4832 SCOREMAL bei jedem Aufruf von SCORE wird der Score um 10 mal SCOREMAL erhöht
 18483 4833 SCORE -Erhöhung des Scores
 -wenn nötig HIGH aktualisieren
 -die ersten beiden Bildzeilen invertieren (REVERS)
 -SCORE und HIGH anzeigen (ANZ)
 18561 4881 ANZ -SCORE und HIGH auf Bildschirm anzeigen
 -48AD beide sind im BCD-Format gespeichert
 18606 48AE REVER Bildschirm invertieren. In A steht die Anzahl
 -48CA der Zeilen (von oben), die invertiert werden
 18636 48CB PRESSKEY -Text "PRESS KEY TO CONTINUE" anzeigen

48FD -auf Tastendruck warten
 -Text löschen
 18670 48EE Text für PRESSKEY
 18690-4902
 18691 4903 Ende
Benutzte ROM-Routinen:
 1. KEYIN 00699-H02BB
 2. CLS 02602-H0A2A
 Die REM-Zeile hat die Länge 2208. Sie wird folgendermaßen erzeugt:
 1. REM-Zeile 1 mit 128 Zeichen eintippen
 2. Mit Hilfe von EDIT 15 weitere gleiche erzeugen (Zeilen 2 bis 16)
 3. REM-Zeile 17 mit 64 Zeichen eintippen
 4. POKE 16511,162 Newline
 5. POKE 16512,8 Newline nichts anderes dazwischen, da sonst Absturz!
 6. POKE 16510,0 Newline
 7. List Newline
 Auf diese Weise erhält man relativ schnell eine REM-Zeile der erforderlichen Länge
BASIC-Teil:
 Zeilen: 10+20 RAMTOP wird auf 68 gesetzt. Erzeugt Bildspeicher wie bei 1K-RAM. Dadurch wird SAVE wesentlich schneller.
 30 Programm wird unter dem Namen "GALACTIC INVASION" gespeichert.
 40+50 RAMTOP zurück auf 16K. Mit CLS wird Bildschirmspeicher wieder aufgebaut.
 60 Aufruf des Maschinenprogrammes (16516)
BASIC-Hilfsprogramme:
 (Können nach dem Eintippen und Kontrollieren des Maschinencodes wieder gelöscht werden.)
 1. Zeilen 9000-9095: Zeigt Inhalt der REM-Zeile auf dem Bildschirm.
 2. Zeilen 9100-9140: Programm zum Eintippen des Maschinencodes.
 3. Zeilen 9200-9280: Berechnet Prüfsummen:
 1. Gesamtsumme
 2. 11 Einzelsummen
 Dieses Programm ist zur Fehlersuche sehr nützlich und zeigt, in welchem Teil ein Fehler gemacht wurde.

170774
170779
170804
170809
170894
171094
171104
171114
171119
171124
171129
171134
171139
171144
171149
171154
171159
171164
171169
171174
171179
171184
171189
171194
171199
171204
171209
171214
171219
171224
171229
171234
171239
171244
171249
171254
171259
171264
171269
171274
171279
171284
171289
171294
171299
171304
171309
171314
171319
171324
171329
171334
171339
171344
171349
171354
171359
171364
171369
171374
171379
171384
171389
171394
171399
171404
171409
171414
171419
171424
171429
171434
171439
171444
171449
171454
171459
171464
171469
171474
171479
171484
171489
171494
171499
171504
171509
171514
171519
171524
171529
171534
171539
171544
171549
171554
171559
171564
171569
171574
171579
171584
171589
171594
171599
171604
171609
171614
171619
171624
171629
171634

176339
176344
176349
176354
176359
176364
176369
176374
176379
176384
176389
176394
176399
176404
176409
176414
176419
176424
176429
176434
176439
176444
176449
176454
176459
176464
176469
176474
176479
176484
176489
176494
176499
176504
176509
176514
176519
176524
176529
176534
176539
176544
176549
176554
176559
176564
176569
176574
176579
176584
176589
176594
176599
176604
176609
176614
176619
176624
176629
176634
176639
176644
176649
176654
176659
176664
176669
176674
176679
176684
176689
176694
176699
176704
176709
176714
176719
176724
176729
176734
176739
176744
176749
176754
176759
176764
176769
176774
176779
176784
176789
176794
176799
176804
176809
176814
176819
176824
176829
176834
176839
176844
176849
176854
176859
176864
176869
176874
176879
176884
176889
176894
176899
176904
176909
176914
176919
176924
176929
176934
176939
176944
176949
176954
176959
176964
176969
176974
176979
176984
176989
176994
176999
177004
177009
177014
177019
177024
177029
177034
177039
177044
177049
177054
177059
177064
177069
177074
177079
177084
177089
177094
177099
177104
177109
177114
177119
177124
177129
177134
177139
177144
177149
177154
177159
177164
177169
177174
177179
177184
177189
177194
177199
177204
177209
177214
177219
177224
177229
177234
177239
177244
177249
177254
177259
177264
177269
177274
177279
177284
177289
177294
177299
177304
177309
177314
177319
177324
177329
177334
177339
177344
177349
177354
177359
177364
177369
177374
177379
177384
177389
177394
177399
177404
177409
177414
177419
177424
177429
177434
177439
177444
177449
177454
177459
177464
177469
177474
177479
177484
177489
177494
177499
177504
177509
177514
177519
177524
177529
177534
177539
177544
177549
177554
177559
177564
177569
177574
177579
177584
177589
177594
177599
177604
177609
177614
177619
177624
177629
177634
177639
177644
177649
177654
177659
177664
177669
177674
177679
177684
177689
177694
177699
177704
177709
177714
177719
177724
177729
177734
177739
177744
177749
177754
177759
177764
177769
177774
177779
177784
177789
177794
177799
177804
177809
177814
177819
177824
177829
177834
177839
177844
177849
177854
177859
177864
177869
177874
177879
177884
177889
177894
177899
177904
177909
177914
177919
177924
177929
177934
177939
177944
177949
177954
177959
177964
177969
177974
177979
177984
177989
177994
177999
178004
178009
178014
178019
178024
178029
178034
178039
178044
178049
178054
178059
178064
178069
178074
178079
178084
178089
178094
178099
178104
178109
178114
178119
178124
178129
178134
178139
178144
178149
178154
178159
178164
178169
178174
178179
178184
178189
178194
178199

Umfassend!

Neu – Deutschlands stärkste Video-Zeitschrift

Zweidrittel aller Produkte, die uns im Jahr 2000 zur Verfügung stehen, sind noch nicht erfunden.

Wenn aber etwas Neues kommt sollten Sie zu den Informierten gehören.

Lesen Sie was der Fachmann liest, damit Sie umfassend und verständlich informiert sind

VIDEO VIS

Die Zeitschrift für den privaten Bildschirm zeigt den Stand der Dinge von heute und morgen. . .

. . . und hat morgen die Nachricht von übermorgen. Immer zum richtigen Zeitpunkt, damit Sie die Information auch anwenden können.



Es gibt viele Zeitschriften zum Thema Video. VIS (der Name kommt von VISION) zeigt den technischen Stand der Gegenwart und die Möglichkeiten in der praktischen Anwendung für den Menschen. VIDEO VIS behandelt in wohl dosierter Form, was uns die Zukunft bringen kann. – Damit Sie wissen, wo es lang geht, bei den modernen Bildschirmmedien.



ZEITSCHRIFT
FÜR DAS
PRIVATE
FERNSEHEN

Wir bestellen beim Verlag
Erwin Jungfer GmbH & Co. KG,
Am Schloßbahnhof - 3420 Herzberg am Harz
»Kennlern«-Abonnement VIS
3 Monate lang für nur DM 13,50

Name _____

Straße _____

Datum _____

Ort _____

Unterschrift _____

Black-Jack

für den Apple II+

Bei diesem Spiel können bis zu vier Spieler gleichzeitig gegen die Bank spielen. Es werden 52 Karten verwendet, wobei keine Karte doppelt vorkommt.

Nach dem Start erscheint das Titelbild. Um die Spielregeln abzufragen, drücken Sie auf "I" andernfalls auf "P".

Die Regeln sind recht ausführlich im Programm angegeben, so daß sie hier entfallen können. Nachdem Sie die Anzahl der Spieler, sowie deren Namen eingegeben haben, wird nach den Einsätzen gefragt. Sollten Sie auf die Frage "Limit" mit "J" geantwortet haben, so muß der Einsatz zwischen 20,- und 100,- DM liegen.

Nach dem Mischen der Karten wird von jedem Spieler und der Bank die erste Karte angezeigt sowie die zweite verdeckt.

Rechts oben erscheint ein Schriftfeld mit dem Namen des Spielers der an der Reihe ist.

Darunter der Einsatz sowie seine Gesamtsumme.

Drücken Sie bei den Fragen Split, Double, Karte bei Nein die "N" Taste. Bei Ja können Sie zwischen "Y, J" und der "Space"-Taste wählen.

Haben alle Spieler genug Karten genommen, beginnt die Bank sich Karten zu nehmen. Nach dem "Stop" der Bank werden die Gewinne ausgezahlt.

Ist ein Spieler mittellos (Guthaben < 19,-), so wird er vom Computer entfernt. Das Spiel wird solange fortgesetzt, bis alle Spieler ihr Guthaben verloren haben.

Da in der Shape Tabelle die gesamten Zeichen definiert wurden, kann diese auch in anderen Programmen verwendet werden.

Man kann damit Text und HGR beliebig mischen und das Unterprogramm fast gänzlich übernehmen. Es ist in den Zeilen 1740-1780 zu finden.

Folgende Parameter sind zu übergeben:

TES="Beliebiger Text"

HT=entspricht Abstand vom linken Rand

VT=Abstand vom oberen Rand

```

JLIS)
10 REM *****
20 REM *** BLACK-JACK ***
30 REM *****
40 REM
50 REM
60 REM
70 REM
80 REM
90 REM
100 DIM KAX(13),B(5),BY(5),DX(5)
110 DIM S(5),EZ(5),M(5),D(5),D2
120 HOME: HGR2: TEXT
130 POKE 232,0: POKE 233,96
140 IF PEEK(24576) < > 62 THEN
PRINT CHR$(4): "BLOADSHAPE"
150 FOR I = 1 TO 13: READ KAX(I)
: NEXT
160 DATA 33,18,19,20,21,22,23,24
,25,17,42,49,43
170 FOR I = 1 TO 5: READ B(I),B
/(I): NEXT
180 DATA 1,104,101,104,201,104
,101,8,1,8
190 POKE 34,0: HOME
200 HOME: INVERSE: PRINT "BLA
CKJACK": NORMAL: PRINT TAB(
20): "C) 1984 BY H.SCHADEN":
210 PRINT "-----"
220 POKE 34,2: HOME
230 VTAB 8: HTAB 15: PRINT "BITT
E WARTEN": GOSUB 2560
240 GET HSR$: IF HSR$ = "I" THEN
GOSUB 2120: GOTO 270
250 IF HSR$ < > "P" THEN 240
260 GOSUB 1580: GOSUB 2470
270 VTAB 3: HTAB 1: INPUT "WIEVI
ELE SPIELER (1-4): ";D: IF 0
< 1 OR D > 4 THEN 270
280 PRINT: FOR I = 1 TO D: PRINT
"NAME SPIELER "I": INPUT US:
J$(I) = LEFT$(US,11): PRINT
: D(I) = 200
285 IF J$(I) = "" THEN J$(I) = "
XXX"
286 NEXT
290 H = 52
300 FOR I = 1 TO D: HOME: VTAB
4: INVERSE: PRINT " "J$(I)
": NORMAL
310 PRINT: PRINT "GUTHABEN: ";
U(I)
320 D2(I) = 0: SP(I) = 0
330 M(I) = 1
340 VTAB 8: HTAB 1: INPUT "EINSAT
T2: ";EZ(I):EZ(I) = INT(
EZ(I))
350 IF LM = 1 AND (EZ(I) < 20 OR
EZ(I) > 100) THEN 340
360 IF EZ(I) < 1 OR EZ(I) > D(I)
THEN 340
370 NEXT: IF H + D > 6 > 50 THEN
GOSUB 1620
380 HOME
390 FOR Z = 1 TO 5: FOR R = 1 TO
5: PX(Z,R) = 0: G(Z) = 0: NEXT
: NEXT
400 HGR2: GOSUB 1790
410 FOR P = 1 TO 5: IF P > 0 THEN
P = 0
420 K1 = 1: KR = 1: GOSUB 1840
430 XK = BX(P): YK = 3Y(P): GOSUB
1720
440 PX(P,1) = AZ: IF AZ > 10 THEN
AZ = 10
450 IF AZ = 1 THEN AZ = 11
460 KS(P) = 1
470 B(P) = AZ
480 D1(P) = AZ
490 NEXT
500 KR = 2: FOR P = 1 TO 5: IF P >
0 THEN P = 5
510 YK = BX(P) + 6: YK = BY(P) + 4
: GOSUB 1720: GOSUB 1440: NEXT
: KR = 1
520 FOR P = 1 TO 5: IF P > 0 THEN
820
530 IF P = 1 THEN 550
540 HCOLOR = 0: I1 = 1: I2 = 40: GOSUB
1820: GOSUB 1790
550 TES = J$(P): HCOLOR = 0: VT = 1
B: HT = 197: GOSUB 1740: HCOLOR =

```



```

7
560 TE$ = "BET : " + STR$(E2(P)
) + " - "
570 HT = 192:VT = 30: GOSUB 1740
580 TE$ = "...TOTAL...":VT = 44:HT =
196: GOSUB 1740
590 FOR K1 = 2 TO 6
600 KS(P) = KS(P) + 1
610 KO = K1 - SP(P)
620 XK = BX(P) + 6 * (KO - 1):YK =
BY(P) + 6 * (KO - 1)
630 GOSUB 1840: GOSUB 1320
640 PX(P,K1) = A2
650 IF A2 > 10 THEN A2 = 10
660 IF A2 = 1 THEN A2 = 11
670 IF K1 = 2 THEN D2(P) = A2
680 G(P) = G(P) + A2
690 IF G(P) > 21 AND A2 = 11 THEN
G(P) = G(P) - 10
700 TE$ = "=>" + STR$(G(P)) +
" <="
710 HCOLOR = 7:VT = 60:HT = 200: GOSUB
1740
720 IF G(P) = 21 AND K1 = 2 AND
SP(P) < 1 THEN GOSUB 193
0: GOTO 810
730 IF G(P) > 21 THEN GOSUB 191
0: GOTO 810
740 IF PX(P,1) = PX(P,2) AND SP(
P) < 1 AND K1 = 2 THEN 19
70
750 DO = D1(P) + D2(P): IF (DO =
10 OR DO = 11) AND DO(P) < 1
THEN 2030
760 TE$ = "KARTE ?":VT = 72:HT =
196: GOSUB 1740
770 GET A$: IF A$ = " " OR A$ =
"J" OR A$ = "Y" THEN 800
780 IF A$ = "N" THEN GOSUB 1880
: GOTO 810
790 GOTO 770
800 GOSUB 1880: NEXT K1
810 NEXT P
820 REM BANK NIMMT KARTEN
830 HCOLOR = 0:HT = 1:HT = 40: GOSUB
1820: GOSUB 1790
840 TE$ = "$$-BANK-$$": HCOLOR = 0
:VT = 18:HT = 200: GOSUB 174
0: HCOLOR = 7
850 FOR K1 = 1 TO 5
860 GOSUB 1880
870 XK = B(5) + 6 * K1:YK = BY(5
) + 6 * K1
880 GOSUB 1840: GOSUB 1320
890 IF A2 > 10 THEN A2 = 10
900 IF A2 = 1 THEN A2 = 11:AS =
1
910 G(5) = G(5) + A2
920 IF G(5) = 21 AND K1 = 1 THEN
GOSUB 1530: GOTO 1010
930 IF G(5) > 21 AND A2 = 11 THEN
G(5) = G(5) - 10:AS = 0
940 TE$ = "=>" + STR$(G(5)) +
" <=": HCOLOR = 7:VT = 60:HT =
200: GOSUB 1740
950 GOSUB 1710
960 IF G(5) > 17 AND AS = 1 THEN
990
970 IF G(5) > 16 AND AS = 0 THEN
990
980 NEXT K1
990 IF G(5) > 21 THEN GOSUB 191
0: GOTO 1010
1000 TE$ = "--STOP--":VT = 72:HT =
200: GOSUB 1740
1010 REM GEWUNNEN ODER VERLOREN
1020 FOR P = 1 TO 4
1030 IF P > 0 THEN 1160
1040 IF M(P) < 1 THEN 1100
1050 IF G(5) > G(P) THEN M(P)
= -1
1060 IF G(5) > 21 THEN M(P) = 1
1070 IF G(P) > 21 THEN M(P) = -
1
1080 IF KS(P) = 5 AND G(P) < 22 THEN
M(P) = 2
1090 IF KS(P) = 6 AND G(P) < 22 THEN
M(P) = 3
1100 Z$ = EZ(P) * M(P)
1110 Q(P) = Q(P) + Z$
1120 TE$ = STR$(Z$): IF Z$ > 0 THEN
TE$ = "+" + RIGHT$(TE$, LEN
(TE$))
1130 VT = BY(P) - 8:HT = BX(P) +

```

```

4
1140 GOSUB 1740
1150 NEXT P
1160 REM
1170 GOSUB 1880
1180 TE$ = "PLEASE PRESS":VT = 50
:HT = 196: GOSUB 1740
1190 TE$ = "=>" RETURN <="":VT = 64
:HT = 196: GOSUB 1740
1200 GET HSS$: IF HSS$ < > CHR$
(13) THEN 1200
1210 POKE - 16303, !: POKE - 16
300,1
1220 REM PLEITE
1230 HOME
1240 FOR P = 1 TO 0: IF Q(P) > 1
9 THEN NEXT: GOTO 1300
1250 HOME
1260 INVERSE: PRINT " :J$(P):"
": NORMAL
1270 PRINT: PRINT "==" PLEITE":
GOSUB 1710
1280 FOR P = P TO 0:J$(P) = J$(P
+ 1):Q(P) = Q(P) + 1: NEXT
:Q = 0 - 1: IF Q < 1 THEN RUN
1290 GOTO 1240
1300 GOTO 300
1310 END
1320 REM KARTEN-ANFUEHREN
1330 HCOLOR = 7: SCALE = 1: ROT = 0
1340 FOR I = YK TO YK - 49
1350 HPLT XK, I TO XK + 39, I: NEXT
: HCOLOR = 0
1360 IF KA = 2 THEN 1420
1370 DRAW KAX(AZ: AT XK + 3, YK +
3: IF AZ = 10 THEN DRAW 16 AT
XK + 8, YK + 3
1380 DRAW SB + FR AT XK + 3, YK +
11
1390 ROT = 30
1400 DRAW KAX(AZ) AT XK + 36, YK +
46: IF AZ = 10 THEN DRAW 16
AT XK + 31, YK + 46
1410 DRAW SB + FR AT XK + 36, YK +
78
1420 HPLT XK - 1, YK - 1 TO XK +
40, YK - 1 TO XK + 40, YK + 50
TO XK - 1, YK + 50 TL XK - 1
, YK - 1
1430 ROT = 0: FOR T1 = 1 TO 6: E =
PEEK ( - 16331): NEXT T1: RETURN
1440 REM KARTENRUECKSEITE
1450 HCOLOR = 0
1460 FOR I = 2 TO 3
1470 HPLT XK + I, YK + I TO XK +
59 - I, YK + I TO XK + 39 - I
, YK + 49 - I TO XK + I, YK +
49 - I TO XK + I, YK + I
1480 NEXT
1490 FOR CK = 0 TO 15 STEP 15
1500 HPLT XK + 12, YK + 6 + CK TO
XK + 28, YK + 16 + CK
1510 HPLT XK + 12, YK + 16 + CK TO
XK + 26, YK + 6 + CK
1520 HPLT XK + 12, YK + 6 + CK TO
XK + 28, YK + 18 + CK
1530 HPLT XK + 12, YK + 18 + CK TO
XK + 28, YK + 8 + CK
1540 NEXT
1550 FOR CK = 0 TO 1
1560 HPLT XK + 12, YK + 36 + CK TO
XK + 20, YK + 36 + CK
1570 HPLT XK + 12, YK + 42 + CK TO
XK + 28, YK + 42 + CK
1580 HPLT XK + 20 + CK, YK + 36 TO
XK + 20 - CK, YK + 43
1590 NEXT
1600 HPLT XK + 19, YK + 36 TO XK
+ 19, YK + 43
1610 RETURN
1620 REM MISCHEN
1630 H = 0
1640 GOSUB 1680: HOME
1650 VTB 15: HTAB 15: FLASH: PRINT
" MISCHEN ": NORMAL
1660 FOR Z = 1 TO 52: DZ(1) = Z: NEXT
: FOR Z = 52 TO 2 STEP - 1:
R = INT (7 * RND (1)) + 1
1670 QZ = DZ(1): DZ(1) = DZ(R): DZ(
R) = QZ: NEXT: GOTO 1710
1680 REM UMSCHALTUNG
1690 REM HBR -> TEXT

```



```

1700 POKE - 16303,1: POKE - 16
300,1: RETURN
1710 REM WARTESCHLEIFE
1720 FOR WM = 1 TO 1000: NEXT
1730 RETURN
1740 REM DARSTELLUNG
1750 REM TEXT -> HRR
1760 FOR Q1 = 1 TO LEN (TE$):Q2 =
(ASC (MID$ (IE$,Q1,1)) -
32): IF Q2 <= 0 THEN 1780
1770 DRAW ON AT HT + (Q1 - 1) :
61,VT
1780 NEXT: RETURN
1790 REM SCHRITTFELD
1800 HCOLOR= 7
1810 I1 = 1: I2 = 3
1820 FOR I = I1 TO I2: HPLUT 184
+ I,10 + I TO 278 - I,10 +
I TO 270 - I,40 - 1 TO 184 +
I,90 - I TO 184 + I,10 + I: NEXT
1830 HCOLOR= 7: FOR I = 16 TO 26
: HPLUT 190,1 TO 272,I: NEXT
: RETURN
1840 REM KARTE WAHLEN
1850 M = H + 1
1860 Q = DZ(H): FOR FR = 0 TO 3: IF
Q - 13 > FR > 13 THEN NEXT
1870 AZ = Q - 13 * FR: P(K1) =
AZ: FR = FR + 1: RETURN
1880 REM LOESCHEN
1890 HCOLOR= 0: FOR I = 60 TO 80
1900 HPLUT 196,1 TO 270,I: NEXT
: HCOLOR= 7: RETURN
1910 REM BUST
1920 TE$ = "BUST !!": VT = 72: H
T = 196: GOSUB 1740: GOTO 17
10
1930 REM BLACKJACK
1940 HCOLOR= 7
1950 M(P) = 2
1960 IE$ = "BLACKJACK": VT = 72: HT
= 196: GOSUB 1740: FOR TN =
1 TO 5: PRINT CHR$ (7): NEXT
TN: GOTO 1710
1970 REM SPLIT
1980 TE$ = "SPLIT ?": VT = 72: HT =
196: GOSUB 1740
1990 GET AQ$: IF AQ$ = "N" THEN
GOSUB 1880: GOTO 750
2000 IF AQ$ = "J" OR AQ$ = "Y" OR
AQ$ = " " THEN 2020
2010 GOTO 1990
2020 G(P) = G(P) - AZ: PZ(P,1) = 0
: KS(P) = 1: SP(P) = 1: GOSUB
1880: GOTO 760
2030 REM DOUBLE
2040 D(P) = 1
2050 IF EZ(P) & 2 > D(P) THEN 76
0
2060 TE$ = "DOUBLE ?": VT = 72: HT =
196: GOSUB 1740
2070 GET AQ$: IF AQ$ = "N" THEN
GOSUB 1880: GOTO 750
2080 IF AQ$ = "J" OR AQ$ = "Y" OR
AQ$ = " " THEN 2100
2090 GOTO 2070
2100 K1 = 5: DO(P) = 1: EZ(P) = 2 *
EZ(P)
2110 GOTO 800
2120 REM ERKLAERUNG
2130 HOME: GOSUB 1680
2140 PRINT "REBELN: K,Q,J,10 = 1
0 PUNKTE"
2150 PRINT TAB( 8) "AS = 1 ODER
11 PUNKTE"
2160 PRINT TAB( 8) "BLACKJACK -
21 MIT 2 KARTEN"
2170 PRINT TAB( 8) "UCSER 21 =
BUST (VERLUST)"
2180 PRINT TAB( 8) "DIE BANK VOM
HT KARTEN BIS SIE:"
2190 PRINT TAB( 8) "17 PUNKTE OH
NE AS ALS 11 PUNKTE"
2200 PRINT TAB( 8) "18 PUNKTE MI
T AS ALS 11 PUNKTE"
2210 PRINT TAB( 8) "DER MEHR ER
REICHT HAT."
2220 PRINT: PRINT "GEWINN: DIE B
ANK GEWINNT BEI GLEICHSTAND"
2230 PRINT TAB( 8) "ODER MEHR FU
NRKE DEN EINSATZ."
2240 PRINT TAB( 8) "DER SPIELER

```

```

BENOMMT WENN ER"
2250 PRINT TAB( 8) "UNTER 21 UND
BE:"
2260 PRINT TAB( 8) "MEHR PUNKTE
ALS BANK 1X EINSATZ"
2270 PRINT TAB( 8) "BLACKJACK
2X EINSATZ"
2280 PRINT TAB( 8) "EGAL WIEVIEL
PUNKTE DIE BANK:"
2290 PRINT TAB( 3) "BEI 5 KARTEN
2X EINSATZ
2300 PRINT TAB( 3) "BEI 6 KARTEN
3X EINSATZ"
2310 PRINT: PRINT "DRUECKE EINE
TASTE": GET HSS$
2320 HOME: PRINT "DOUBLE: WENN D
ER SPIELER MIT 2 KARTEN"
2330 PRINT TAB( 7) "10 ODER 11 P
UNKTE HAT KANN ER MIT"
2340 PRINT TAB( 7) "DOUBLE DEN E
INSATZ VERDOPPELN"
2350 PRINT TAB( 7) "UND BEKOMMT
NUR NOCH 1 KARTE."
2360 PRINT: PRINT "SPLIT: WENN D
IE ERSTEN 2 KARTEN GLEICH"
2370 PRINT TAB( 7) "SIND KANN DE
R SPIELER MIT SPLIT"
2380 PRINT TAB( 7) "DAS PAAR ZER
TEILEN. DER ZWEITE"
2390 PRINT TAB( 7) "TEIL SPIELT
MIT DEMSELBEN"
2400 PRINT TAB( 7) "EINSATZ. BLAC
KJACK IST NICHT"
2410 PRINT TAB( 7) "MEHR MOEGLIC
H."
2420 PRINT: PRINT "DRUECKE BEI
DEN FRAGEN:"
2430 PRINT TAB( 7) "KARTE, DOUBL
E, SPLIT"
2440 PRINT TAB( 7) "BEI NEIN DIE
'N' TASTE UND BEI JA"
2450 PRINT TAB( 7) "DIE 'Y', 'J'
ODER 'SPACE' TASTE"
2460 PRINT: PRINT "DRUECKE EINE
TASTE": GET HSS$: HOME
2470 PRINT: PRINT "JEDER SPIELE
R BEKOMMT ZU BEGINN DM 200.-"
2480 PRINT "WENN ALS HOECHSTENS
ATZ DM 100.- UND"
2490 PRINT "ALS MINDESTEINSATZ D
M 20.- GELTEN SOLL"
2500 PRINT "DRUECKE DIE 'J' TAST
E. FUER OHNE LIMIT"
2510 PRINT "DIE 'RETURN' TASTE."
2520 GET HSS$: IF HSS$ = "J" THEN
LM = 1: GOTO 2550
2530 IF HSS$ < > CHR$ (13) THEN
2520
2540 LM = 0
2550 HOME: RETURN
2560 REM TITELBILD
2570 GOSUB 1660
2580 FOR YK = 1 TO 107 STEP 106
2590 FOR XK = 16 TO 256 STEP 42
2600 GOSUB 1840: GOSUB 1320
2610 NEXT YK
2620 NEXT XK
2630 YK = 94: GOSUB 1840
2640 XK = 16: GOSUB 1320
2650 XK = 226: GOSUB 1840: GOSUB
1320
2660 SCALE= 2
2670 HCOLOR= 7
2680 TE$ = "BLACK - JACK"
2690 FOR VT = 60 TO 58 STEP - 1
2700 HT = 60 - VT + 80
2710 GOSUB 1740: NEXT
2720 SCALE= 1
2730 VT = 78: HT = 80
2740 TE$ = "COPYRIGHT 1984 JY": GOSUB
1740
2750 TE$ = "HELMUT SCHADEN"
2760 VT = 50: HT = 116: GOSUB 1740
2770 TE$ = "PRESS 'I' FOR INSTRU
CTIONS OR 'P' TO PLAY"
2780 VT = 162: HT = 1: GOSUB 1740
2790 HOME
2800 POKE - 16304,1: POKE - 16
299,1: POKE - 16297,1: RETURN

```


Datenverwaltung für den Apple II + 48K

Jeder kennt bestimmt das Problem, man sucht eine Adresse oder andere wichtige Daten und findet diese natürlich nicht. Um diesem Mißstand ein Ende zu bereiten, bieten wir Ihnen in diesem Heft ein Datenprogramm an, daß mehr als nur Adressen verwalten kann.

Ist das Programm eingeladen und gestartet, befindet man sich im Menue des Programmes. Nun hat man die Auswahl drei verschiedener Funktionen.

1) Es können die ganzen Funktionen des Programmes gelistet werden (insgesamt 21 Funktionen)

2) Es können alle Daten aufgelistet werden, die sich auf der Diskette befinden

3) Die ersten zwei Funktionen werden umgangen und man beginnt sofort mit den weiteren Funktionen zu arbeiten. Zu den 21 Funktionen sei noch folgen-

des gesagt:

Alle Funktionen bzw. Befehle sind in Englisch geschrieben. Die Ausführung des einzelnen Befehls ist allerdings in Deutsch, d.h. wenn man z.B. den Befehl "Search" eingibt, fragt der Computer die für ihn nun wichtigen Daten in Deutsch ab.

Alle 21 Funktionen erklären sich somit von selbst. Zu dem Befehl "Applications" ist zu beachten: Der Computer reagiert nach der Eingabe des Befehls mit den Fragen:

"Wieviele Abschnitte sollen in einem

Element enthalten sein?"

"Wieviele Elemente soll es geben?"

Nehmen wir an, ein Element sieht folgendermaßen aus:

Udo Wissenbach
Am Wassergraben 25
7298 Lößburg 1

In diesem Beispiel ist "Wassergraben 25" ein Abschnitt des Elements

Das Programm besteht aus zwei Programmteilen: Einem Begrüßungs- und einem Hauptprogramm.

```

10 REM *****
11 REM *
12 REM *   DATENVERWALTUNG   *
13 REM *
14 REM *****
15 REM
16 REM
17 REM *****
18 REM *
19 REM * BY
20 REM *
21 REM * UDO WISSENBACH
22 REM *
23 REM * AM WASSERGRABEN 25
24 REM *
25 REM * 7298 LÖSSBURG 1
26 REM *
27 REM * TEL. (07446) 539
28 REM *
29 REM *****
30 REM
31 REM
32 REM *****
33 REM *
34 REM * FUER APPLE II (48K) *
35 REM *
36 REM *****
37 REM
38 REM
39 REM *****
40 REM *
41 REM * PROGRAM LENGTH IS
42 REM *
43 REM * 10157 (427AF) BYTES *
44 REM *
45 REM *****
46 REM
47 REM
48 REM
49 REM
50 REM
70 HOME : SPEED= 200
90 ONERR GOTO 3550
90 GOTO 3690
100 IF A = 0 THEN 110
110 IF A > 0 THEN PRINT : PRINT
    "REAL ?"
120 GOSUB 3290
130 IF OK$ = "J" THEN 160
140 IF OK$ = "N" THEN 530
150 GOTO 130
160 HOME : CLAR
170 HOME : HTAB 14: PRINT "APPLI
    CATIONS": PRINT : GOSUB 3490
    
```

```

180 INPUT "WIEVIELE ABSCHNITTE S
    OLLEN IN EINEM ELE-MENT ENTH
    ALTEN SEIN ? " : A
190 A = INT (A)
200 IF A > 10 THEN 160
210 GOSUB 3290
220 IF OK$ = "N" THEN 160
230 IF OK$ = "J" THEN 250
240 GOTO 170
250 HOME
260 INPUT "WIEVIELE FLEMENTE SOL
    L ES GEBEN ? " : E
270 E = INT (E)
280 AX = A
290 IF E > 100 / AX THEN 250
300 GOSUB 3290
310 IF OK$ = "N" THEN 250
320 IF OK$ = "J" THEN 340
330 GOTO 310
340 HOME
350 FOR N = 1 TO A
360 PRINT "WIE LAUTET ABSCHNITT
    NR. " : N
370 INPUT AA$(N)
380 PRINT
390 NEXT N
400 HOME
410 FOR N = 1 TO A: PRINT "ABSCH
    NITT NR. " : N: "LAUTET": INVERSE
    : PRINT AA$(N): NORMAL : PRINT
    : NEXT N
420 GOSUB 3290
430 IF OK$ = "N" THEN 340
440 IF OK$ = "J" THEN 460
450 GOTO 430
460 HOME
470 GOSUB 3420
480 B = A * E
490 WD = A
500 WE = 1
510 GOSUB 3350
520 FOR N = 1 TO B
530 IF D = WD THEN D = 0: WE = WE
    + 1: GOSUB 3350
540 D = D + 1
550 HTAB 57
560 INPUT B$(N)
570 NEXT N
580 REM *** FUNCTIONS ***
590 REM
600 PRINT : PRINT
610 INPUT "FUNCTION ? " : F$
620 IF F$ = "LIST" OR F$ = "1" THEN
    840
    
```



```

630 IF F$ = "EXPLANATION" OR F$ =
    "20" THEN 4480
640 IF F$ = "PROTECT" OR F$ = "1
    6" THEN 3700
650 IF F$ = "SPEED" OR F$ = "19"
    THEN 4410
660 IF F$ = "SEARCH" OR F$ = "2"
    THEN 1060
670 IF F$ = "NEW PRG." OR F$ = "
    21" THEN 4610
680 IF F$ = "FUNCTIONS" OR F$ =
    "18" THEN 1300
690 IF F$ = "DEL.OF F." OR F$ =
    "17" THEN 4100
700 IF F$ = "APPLICATIONS" OR F$
    = "3" THEN GOTO 100
710 IF F$ = "CORRECTION" OR F$ =
    "4" THEN 1470
720 IF F$ = "ADD-APP" OR F$ = "6
    " THEN 1840
730 IF F$ = "END" OR F$ = "5" THEN
    2090
740 IF F$ = "SAVE" OR F$ = "7" THEN
    2160
750 IF F$ = "LOAD" OR F$ = "8" THEN
    2410
760 IF F$ = "CA ALUG" OR F$ = "9
    " THEN 2690
770 IF F$ = "CLEAR" OR F$ = "10"
    THEN 2760
780 IF F$ = "DELETE" OR F$ = "11
    " THEN 2800
790 IF F$ = "MENUE" OR F$ = "12"
    THEN 3670
800 IF F$ = "APPEND" OR F$ = "13
    " THEN 2990
810 IF F$ = "LOCK" OR F$ = "15" THEN
    3110
820 IF F$ = "UNLOCK" OR F$ = "14
    " THEN 3200
830 PRINT : INVERSE : PRINT "FUN
    CTION "F$;" IS NOT PRESENT"
    : PRINT CHR$(7): NORMAL : GOTO
    580
840 REM *** LIST ***
850 REM
860 HOME : HTAB 18: PRINT "_LIST"
    : PRINT
870 WD = AWE = 2:Q = 0
880 IF A < = 0 THEN INVERSE : PRINT
    : HTAB 12: PRINT "NO DATAS P
    RESENT": PRINT CHR$(7): NORMAL
890 IF A < = 0 THEN 580
900 PRINT : INVERSE : PRINT "ELE
    MENT NR. 1": NORMAL : PRINT
910 IF ZU = 0 THEN 930
920 GOTO 950
930 FOR I = 1 TO B - (Z2 * A) +
    (ZU * A)
940 GOTO 970
950 FOR I = 1 TO B - (Z2 * A) +
    (ZU * A) - A
960 GOTO 980
970 IF D$(I) = "" THEN 1040
980 PRINT B$(I)
990 Q = Q + 1
1000 IF I = B THEN 1040
1010 IF I = B - (Z2 * A) THEN 10
    40
1020 IF Q = WD THEN PRINT : INVERSE
    : PRINT "ELEMENT NR. "WE: NORMAL
    : PRINT
1030 IF Q = WD THEN D = 0:WE = W
    C + 1
1040 NEXT I
1050 GOTO 580
1060 REM *** SEARCH ***
1070 REM
1080 HOME
1090 HTAB 17: PRINT "SEARCH": PRINT
1100 IF A < = 0 THEN 880
1110 FOR I = 1 TO A: PRINT "<:1
    1"> "A$(I): NEXT I
1120 PRINT : INPUT "WAS LIEGT VU
    R ? "NR
1130 AQ = A

```

```

1140 IF NR < = 0 OR NR > AQ THEN
    1080
1150 VTAB NR + 2: INVERSE : PRINT
    "<:NR:>": NORMAL
1160 VTAB (A + 7)
1170 INPUT "WIE LAUTET DIESER AD
    SCHNITT ? "AB$
1180 PRINT
1190 FOR I = NR TO B STEP A
1200 IF AB$ = B$(I) THEN 1230
1210 NEXT I
1220 PRINT AB$: "IST NICHT VORHA
    NDEN !": GOTO 580
1230 IF I / A = INT (I / A) THEN
    EE = I / A
1240 IF I / A < > INT (I / A) THEN
    EE = INT (I / A) + 1
1250 PRINT : PRINT B$(I): "BEFIN
    DET SICH IN": PRINT : INVERSE
    : PRINT "ELEMENT NR. "EE: NORMAL
    : PRINT
1260 FOR I = (EE * A) - A + 1 TO
    EE * A
1270 PRINT B$(I)
1280 NEXT I
1290 GOTO 580
1300 REM *** BEGINNING ***
1310 REM
1320 HOME
1330 RESTORE
1340 VTAB 1: HTAB 8: PRINT "THESE
    ARE THE FUNCTIONS !"
1350 HTAB 7: PRINT "
1360 PRINT
1370 FOR I = 1 TO 11: READ F$: VTAB
    I + 3: PRINT " "I": F$: HTAB
    7: PRINT F$: NEXT I
1380 DATA "LIST", "SEARCH", "APPLI
    CATIONS", "CORRECTION", "END"
1390 DATA "ADD-APP", "SAVE", "LO
    AD", "CATALOG"
1400 DATA "CLEAR"
1410 DATA "DELETE", "MENUE", "APPE
    ND", "UNLOCK", "LOCK"
1420 FOR I = 1 TO 10: READ F$: VTAB
    I + 3: HTAB 20: PRINT " "I +
    11": F$: HTAB 25: PRINT F$: NEXT
    I
1430 VTAB 15
1440 DATA "PROTECT", "DEL.OF E.
1450 DATA "FUNCTIONS", "SPEED", "E
    XPLANATION", "NEW PRG."
1460 GOTO 580
1470 REM *** CORRECTION ***
1480 REM
1490 HOME : HTAB 15: PRINT "CORR
    ECTION": PRINT : IF A < = 0
    THEN 880
1500 Z1 = A
1510 INPUT "LIEGT DIE ELEMEN"NUM
    MER VOR ? "CO$
1520 IF CO$ = "N" THEN 1550
1530 IF CO$ = "J" THEN 1660
1540 GOTO 1470
1550 PRINT : PRINT
1560 INPUT "WIE LAUTET EIN ABSCH
    NITT DES ZU VER - BESSERND
    EN ELEMENTS ? "CO$
1570 PRINT : PRINT CO$
1580 FOR I = 1 TO B
1590 IF CO$ = B$(I) THEN 1620
1600 NEXT I
1610 PRINT : PRINT CO$: "IST NIC
    HT VORHANDEN !": GOTO 580
1620 IF I / A = INT (I / A) THEN
    EE = I / A
1630 IF I / A < > INT (I / A) THEN
    EE = INT (I / A) + 1
1640 PRINT : PRINT "DIES IST ELE
    MENT NR. "EE
1650 GOTO 1680
1660 HOME : INPUT "WIE LAUTET DI
    E ELEMENTNUMMER ? "EE
1670 IF EE < 1 OR EE > (B - (Z2 *
    A)) / I THEN 1660
1680 PRINT

```



```

1690 FOR I = (EE * A) - A + 1 TO
    EE * A
1700 PRINT B$(I): NEXT I
1710 PRINT : PRINT : HTAB 12: PRINT
    "-- PRESS ANY KEY --"
1720 IF FEEL (- 16384) > 127 THEN
    1740 *
1750 GOTO 1720
1760 PRINT : PRINT
1770 PRINT
1780 WE = EE
1790 GOSUB 3350
1800 GOSUB 3420
1810 FOR I = (EE * A) - A + 1 TO
    EE * A
1820 HTAB ST
1830 INPUT B$(I)
1840 NEXT I
1850 GOTO 580
1860 REM *** ADDITIONAL *****
1870 REM *** APPLICATIONS ***
1880 REM
1890 HOME
1900 HTAB 9: PRINT "ADDITIONAL A
    PPLICATIONS": PRINT
1910 INPUT "WIEVIELE ZUSATZGEINGA
    BEN KOMMEN HINZU ? ":IZU
1920 IF IZU < 1 THEN 1870
1930 OP = R - (IZ * A) + (IZ * A)
    :PP = 3000 - OP:EE = PP / A
1940 ZJ = INT (IZU)
1950 IF IZU > E THEN 1870
1960 GOSUB 3290
1970 IF OK$ = "N" THEN 1870
1980 IF OK$ = "J" THEN 1980
1990 GOTO 1950
2000 GOSUB 3350
2010 Q = 0
2020 FOR N = B - (IZ * A) + 1 TO
    B - (IZ * A) + (IZ * A)
2030 IF Q = WE THEN Q = 0:WE = W
    E + 1: GOSUB 3350
2040 U = Q - 1
2050 HTAB ST
2060 INPUT B$(N)
2070 NEXT N
2080 B = B + (IZ * A)
2090 IF AP = 1 THEN RETURN
2100 GOTO 580
2110 REM *** END ***
2120 REM
2130 HOME
2140 FLASH
2150 HTAB 19: VTAB 12: PRINT "EN
    D"
2160 VTAB 23
2170 NORMAL : SPEED= 1500: END
2180 REM *** SAVE ***
2190 REM
2200 HOME
2210 HTAB 18: PRINT "SAVE": PRINT
2220 INPUT "WIE SOLL DER NAME DE
    R DATEI LAUTEN ? ":SA$
2230 PRINT
2240 GOSUB 3290
2250 IF OK$ = "N" THEN 2180
2260 IF OK$ = "J" THEN 2260
2270 GOTO 2230
2280 D$ = CHR$(4)
2290 PRINT D$:"OPEN":SA$
2300 PRINT D$:"WRITE":SA$
2310 PRINT D$:"PRINT PR
    E"
2320 PRINT A: PRINT E: PRINT B: PRINT
    WD: PRINT WE: PRINT O: PRINT
    S
2330 PRINT NR: PRINT AD: PRINT E
    E: PRINT L: PRINT LL: PRINT
    ZU
2340 PRINT AX
2350 FOR I = 1 TO B
2360 PRINT B$(I)
2370 NEXT I
2380 FOR N = 1 TO A
2390 PRINT A$(N): NEXT N
2400 PRINT ZZ
2410 PRINT D$:"CLOSE":SA$
2420 GOTO 580
2430 REM *** LOAD ***
2440 REM

```

```

2450 HOME
2460 HTAB 18: PRINT "LOAD": PRINT
2470 CLEAR : GOSUB 3480
2480 INPUT "WIE LAUTE DER NAME
    DER DATEI ? ":SA$
2490 D$ = CHR$(4)
2500 PRINT D$:"APPEND":SA$: PRINT
    D$:"CLOSE":SA$
2510 PRINT D$:"OPEN":SA$
2520 PRINT D$:"READ":SA$
2530 INPUT C$: INPUT PR
2540 IF PR = 1 THEN 2560
2550 IF PR < > 1 THEN 2560
2560 IF PR = 1 THEN 4000
2570 INPUT C$: INPUT PR
2580 INPUT A: INPUT E: INPUT B: INPUT
    WE: INPUT WE: INPUT O: INPUT
    S
2590 INPUT NR: INPUT AD: INPUT E
    E: INPUT L: INPUT LL: INPUT
    ZU
2600 INPUT AX
2610 FOR I = 1 TO B
2620 INPUT B$(I)
2630 NEXT I
2640 FOR N = 1 TO A
2650 INPUT A$(N): NEXT N
2660 INPUT ZZ
2670 PRINT D$:"CLOSE":SA$
2680 PR = 0:C$ = ""
2690 IF AP = 1 THEN RE URN
2700 GOTO 580
2710 REM *** CATALOG ***
2720 REM
2730 HOME
2740 HTAB 17: PRINT "CATALOG": PRINT
2750 D$ = CHR$(4)
2760 PRINT D$:"CATALOG"
2770 GOTO 580
2780 REM *** CLEAR ***
2790 REM
2800 CLEAR
2810 GOTO 580
2820 REM *** DELETE ***
2830 REM
2840 HOME
2850 HTAB 17: PRINT "DELETE": PRINT
2860 INPUT "WIE LAUTET DER NAME
    DER DATEI ? ":SA$
2870 GOSUB 3290
2880 IF OK$ = "J" THEN 2890
2890 IF OK$ = "N" THEN 2820
2900 GOTO 2860
2910 D$ = CHR$(4)
2920 PRINT D$:"DELETE":SA$
2930 GOTO 580
2940 REM *** DATEN AUFRUFEN ***
2950 REM
2960 HOME
2970 HTAB 18: PRINT "DATEN"
2980 D$ = CHR$(4)
2990 PRINT D$:"CATALOG"
3000 GOTO 580
3010 REM *** APPEND ***
3020 REM
3030 AP = 1
3040 HOME
3050 HTAB 17: PRINT "APPEND": PRINT
3060 INPUT "WELCHER DATEI SOLL D
    ER DATENKOMPLEX ZU- BEFUEGT
    WERDEN ? ":SA$
3070 D$ = CHR$(4)
3080 GOSUB 3480
3090 GOSUB 2490
3100 GOSUB 1840
3110 PRINT D$:"DELETE":SA$
3120 AP = 0: GOTO 2270
3130 REM *** LOCK ***
3140 REM
3150 HOME
3160 HTAB 18: PRINT "LOCK"
3170 PRINT
3180 INPUT "WIE LAUTET DIE DATEI
    ,WELCHE ZU SCHUTZENIST ? ":
    L$

```



```

3170 D$ = CHR$(4)
3180 PRINT D$;"LOCK"!LO$
3190 GOTO 580
3200 REM *** UNLOCK ***
3210 REM
3220 HOME
3230 HTAB 17: PRINT "UNLOCK"
3240 PRINT
3250 INPUT "WIE LAUTET DIE DATEI
      WELCHE ZU ENT- SICHERN
      IST ? " :LO$
3260 D$ = CHR$(4)
3270 PRINT D$;"UNLOCK"!LO$
3280 GOTO 580
3290 REM *** UNDERPROGRAMS ***
3300 REM
3310 PRINT : INPUT "OK ? (J) (N)
      ":OK$
3320 IF OK$ = "J" THEN RETURN
3330 IF OK$ = "N" THEN RETURN
3340 GOTO 3290
3350 HOME
3360 INVERSE
3370 PRINT : PRINT "ELEMENT NR.
      ":WE: PRINT
3380 NORMAL
3390 FOR I = 1 TO A: PRINT AA$(I)
      ): NEXT I
3400 VTAB 4
3410 RETURN
3420 FOR I = 1 TO A
3430 L = LEN (AA$(I))
3440 IF L > LL THEN LL = L
3450 NEXT I
3460 ST = LL + 3
3470 RETURN
3480 REM *** DIMANWEISUNGEN **
3490 REM
3500 REM
3510 DIM B$(3000)
3520 DIM AA$(50)
3530 DIM B1$(3000)
3540 RETURN
3550 REM *** ERROR ***
3560 REM
3570 IF PEEK (222) = 120 THEN 5
      80
3580 HOME
3590 VTA 1: HTAB 18: FLASH : PRINT
      "ERROR": NORMAL
3600 VTA 5: HTAB 15: PRINT "FEH
      LERCODE"
3610 VTA 7: HTAB 16: PRINT "="
      : PEEK (222)
3620 IF PEEK (222) = 9 THEN PRINT
      : HTAB 12: PRINT "DISKETTE I
      ST VOLL"
3630 IF PEEK (222) = 6 THEN PRINT
      : HTAB 7: PRINT "DIESE DATEI
      GIBT ES NICHT !!!"
3640 IF PEEK (222) = 10 THEN PRINT
      : HTAB 12: PRINT "DATEI GESCH
      HUETIT"
3650 IF PEEK (222) = 11 OR PEEK
      (222) = 15 THEN PRINT : HTAB
      12: PRINT "FALSCH EINGABE(N
      )"
3660 IF PEEK (222) = 107 THEN PRINT
      : HTAB 12: PRINT "ZUWIELE EI
      NGABEN!"
3670 IF PEEK (222) = 5 THEN PRINT
      : HTAB 2: PRINT "DIESE DATEN
      KANN ICH NICHT LESEN !!!"
3680 GOTO 580
3690 REM *** MENUE ***
3700 REM
3710 HOME
3720 HTAB 19: PRINT "MENUE"
3730 VTA 5
3740 PRINT " 1) FUNKTIONEN AUFRU
      FEN": PRINT
3750 PRINT " 2) DATEN AUFRUFEN":
      PRINT
3760 PRINT " 3) BEGINNEN": PRINT

```

```

3770 SPEED= 255
3780 VTA 20
3790 INPUT "WELCHES ? " :W$

```

```

3800 IF W$ = "1" THEN INVERSE :
      HTAB 2: VTA 5: PRINT "1) F
      UNKTIONEN AUFRUFEN": NORMAL
      : GOTO 3870
3810 IF W$ = "3" THEN INVERSE :
      HTAB 2: VTA 9: PRINT "3) B
      EGINNEN": NORMAL : SPEED= 20
      : VTA 20: GOTO 580
3820 IF W$ = "2" THEN INVERSE :
      HTAB 2: VTA 7: PRINT "2) D
      ATEN AUFRUFEN": NORMAL : GOTO
      3840
3830 GOTO 3790
3840 FOR I = 1 TO 500: NEXT I
3850 SPEED= 200
3860 GOTO 2920
3870 FOR I = 1 TO 500: NEXT I
3880 SPEED= 200
3890 GOTO 1300
3900 REM *** PROTECT ***
3910 REM
3920 HOME
3930 HTAB 16: PRINT "PROTECT": PRINT
3940 INPUT "WIE SOLL DER CODE.DE
      R DATEI LAUTEN ? " :CS
3950 GOSUB 3290
3960 IF OK$ = "J" THEN 3990
3970 IF OK$ = "N" THEN 3900
3980 GOTO 3960
3990 PR = 1: GOTO 580
4000 REM *** TEST ***
4010 REM
4020 HOME
4030 PRINT D$;"CLOSE"!SA$
4040 HTAB 18: PRINT "TEST": PRINT
4050 INPUT "WIE LAUTET DER CODE
      DER DATEI ? " :PR$
4060 IF PR$ = C$ THEN 1080
4070 PRINT : PRINT "DER CODE IST
      FALSCH !!!": PRINT : PRINT
      "DER LADEVORGANG WURDE DECH
      IR ABGE- BROCHEN.": GOTO
      580
4080 HP = 1
4090 GOTO 2490
4100 REM *** DELETE OF ELEMENTS
      ***
4110 REM
4120 HOME : HTAB 11: PRINT "DELE
      TE OF ELEMENTS": PRINT
4130 IF A <= 0 THEN 880
4140 INPUT "WIE LAUTET DIE ELEME
      NTHR. DES ELEMENTS. WELCHES
      GELOESCHT WERDEN SOLL ? " :ZR
4150 IF ZR < 1 THEN 4100
4160 IF B$(ZR * A - A + 1) = "" THEN
      4100
4170 ZZ = ZZ - 1
4180 PRINT
4190 PRINT : INVERSE : PRINT "E
      LEMENT NR. " :ZR: NORMAL : PRINT
4200 FOR I = ZR * A - A + 1 TO Z
      R + A: PRINT B$(I): NEXT I
4210 PRINT
4220 GOSUB 3290
4230 IF OK$ = "J" THEN 4260
4240 IF OK$ = "N" THEN 4100
4250 GOTO 4230
4260 FOR I = ZR * A - A + 1 TO Z
      R + A
4270 B$(I) = "": NEXT I
4280 FOR I = 1 TO B - A
4290 IF B$(I) = "" THEN 4310
4300 GOTO 4360
4310 FOR I = 1 TO B - A
4320 B$(I) = B$(I + A)
4330 B$(I) = B$(I)
4340 NEXT I
4350 IF T < 0 THEN 4380
4360 B$(I) = B$(I)
4370 NEXT I
4380 FOR I = 1 TO B - A: B$(I) =
      B$(I): NEXT I
4390 PRINT : PRINT "OK !"
4400 GOTO 580

```



```

4410 REM *** SPEED ***
4420 REM
4430 HOME
4440 HTAB 18: PRINT "SPEED"
4450 PRINT : INPUT "SPEED = ":SP
4460 IF SP < 1 OR SP > 255 THEN
4470 SPEED= SP: GOTO 530
4480 REM *** EXPLANATION ***
4490 REM
4500 HOME : HTAB 15: PRINT "EXPLA-
NATION": PRINT
4510 PRINT "DAS PROGRAMM ": INVERSE
: PRINT "DATENVERWALTUNG": NORMAL : PR
4520 PRINT "ENGLISCHEN BEFEHLEN
AUSGESTATTET. JEDOCH DIE EINZ
ELNEN BEFEHLE SIND IN DEUTSC
H ERKLAERT."
4530 PRINT "AM ANFANG DES PROGRA
MMES, D.H. BEI DEM BEFEHL APP
PLICATIONS (EINGABEN), IST VON
ABGESCHNITTEN UND ELEMENTEN
DIE <EDEL, DISCS"
4540 PRINT "IST WIE FOLGT ZU VER
STEHEN. NEHMEN WIR AN EIN E
LEMENT SICHT FOLGENDERMASSEN
ANS": PRINT
4550 HTAB 11: INVERSE : PRINT "E
LEMENT NR. 9": NORMAL : PRINT
: HTAB 11: PRINT "WDD WISSEN
SACH": HTAB 11: PRINT "AM WA
SSERGRABEN 25": HTAB 11: PRINT
"7298 LOSSBURG 1"

```

```

4560 PRINT
4570 PRINT : PRINT "DANN IST !!
AM WASSERGRABEN 25 !! EIN
ABSCHNITT DES ELEMENTS."
4580 HTAB 38: PRINT "??":
4590 GET DE$: IF DE$ = "" THEN 4
590
4600 HOME : PRINT : PRINT "DIE A
NDEREN BEFEHLE ERKLAEREN SIC
H VON SELBST.": GOTO 580
4610 REM *** NEW PRG. ***
4620 REM
4630 HOME : HTAB 16: PRINT "NEW
PRG.": PRINT
4640 PRINT "GEBEN SIE DIE MASTER
-DISKETTE IN DAS LAUFWERK
UND DRUECKEN SIE DIE TASTE
!N!"
4650 GET DE$
4660 IF DE$ = "N" THEN 4680
4670 IF DE$ < > "N" THEN 4660
4680 PRINT : FRIN
4690 INPUT "WIE LAUTET DIE SLOTN
UMMER ? ":SL
4700 PR# SL
4710 REM *** END OF THE PROGRAM
***

```

Computerposter

**Wo ist das neue
Computerposter?**

Don't panik! Das nächste ist am 28.5.84 im Handel

SUPER! ZEHN NEUE

Die Vorteile der Maschinensprache zu nutzen, ist keine einfache Sache, selbst wenn man die Grundlagen der Maschinensprache des 6510 beherrscht. In diesem DATA BECKER BUCH werden daher die Programmierung von Betriebssystemerweiterungen, der EA-Bausteine, von eigenen BASIC-Befehlen und Funktionen und von Interruptroutinen ausführlich und mit vielen Beispielen erklärt. MASCHINENSPRACHE für Fortgeschrittene zum C-64, 1984, ca. 200 Seiten, DM 39,-.



Das neue BASIC-TRAININGSBUCH von DATA BECKER zum C-64 ist besonders für diejenigen geeignet, die selbständig BASIC lernen wollen. Es werden die Grundlagen eines „sauberen“ Programmierstils erarbeitet. Mit dem schrittweisen Vorgehen von einfachster Programmen hin zu komplexen Problemstellungen und vielen Übungsaufgaben kann jeder BASIC verstehen und anwenden. DATA BECKER macht das Lernen leicht!



BASIC-TRAININGSBUCH zum COMMODORE-64, 1984, DM 39,-.

Ein faszinierendes Buch aus der Welt der Wissenschaft. Viele Programme aus den Bereichen Mathematik, Biologie, Chemie, Physik, Astronomie, Elektronik und Technik machen dieses neue DATA BECKER BUCH mehr als interessant. Dazu sind die Programme modular gestaltet, was es dem Anwender ermöglicht,



sich sein eigenes Programm aus mehreren Unterprogrammen „maßzuschneidern“. COMMODORE-64 für Technik und Wissenschaft, 1984, ca. 300 Seiten, DM 49,-.

Was kann man mit dem COMMODORE-64 eigentlich alles machen? Im DATA BECKER IDEENBUCH wird die riesige Bandbreite der Anwen-



dungen, von der Textverarbeitung bis zur Schaufensterwerbung und vom Diätplan bis zur Autokostenberechnung, mit vielen Beispielen beschrieben, wobei auch die jeweiligen Kosten und Leistungsgrenzen aufgeführt sind. Das DATA BECKER IDEENBUCH mit Tips zum Geldsparen und Anwendungen, an die Sie sich noch nie gedacht haben! 1984, ca. 220 Seiten, DM 29,-.



MULTIPLAN ist seit kurzem auch für den C-64 verfügbar. Das neue Trainingsbuch bietet eine Einführung in die Grundbegriffe der Tabellenkalkulation und erleichtert dem MULTIPLAN-Einsteiger, den umfangreichen Befehlssatz auch kommerziell zu nutzen. TRAININGSBUCH ZU MULTIPLAN, 1984, ca. 250 Seiten, DM 49,-.



Alle neuen Bücher erscheinen im Laufe des Monats Juni.



Der C-64 ist ein Musikgenie und hier lernen Sie alles über seine musikalischen Fähigkeiten. Der Inhalt reicht von einer Einführung in die Computermusik über Hardware-Grundlagen und Programmierung in ASSEMBLER. Zahlreiche Beispielprogramme. Erschließen Sie sich die Welt des Sounds und der Computermusik mit dem MUSIKBUCH ZUM C-64, ca. 200 Seiten, DM 39,-.



Grafik ist eine der Hauptstärken des C-64. Mit diesem Buch lernen Sie, wie Sie die grafischen Fähigkeiten optimal nutzen, von einfachen Figuren über Sprites, Zeichensatzprogrammierung und Hardcopy bis zu Funktionenendarstellung, Statistik, 3-D, CAD und Actionspielen. Zahlreiche Beispielprogramme ergänzen dieses Buch, das Computergrafik jedermann zugänglich macht. Ca. 250 Seiten, DM 39,-.



Alles über Interfaces und Ausbaumöglichkeiten des C-64 enthält dieses Buch; auch seine Einsatzmöglichkeiten wie Motorsteuerung, Zehnkomplett-Schaltungen zum Selberbauen, vom Prommer über Logik-Analyser bis zur preiswerten Sprach-eingabe-Ausgabe. Mit Schaltplan, Layout- und Software-listing. Ca. 220 Seiten, DM 49,-.



Eine sehr leicht verständliche Einführung zur Anwendung des C-64, die keinerlei Kenntnisse voraussetzt. Dazu ist eine Adressenverwaltung in BASIC enthalten, die Sie nach und nach eintippen und nutzen können. Als Einführung wie auch als Orientierung vor dem 64er Kauf gut geeignet. Ca. 220 Seiten, DM 29,-.



DAS Nachschlagewerk zum C 64. Ein gemeines Computerlexikon mit Fachwissen von A-Z und Übersetzungen wichtiger englischer Fachbegriffe. Die unglaubliche Vielfalt an Informationen in diesem Speziallexikon zum C-64 ergibt ein unentbehrliches Arbeitsmittel. Ein Muß für jeden C-64 Anwender. Ca. 350 Seiten, DM 49,-.



Über 50 Spitzenprogramme für den C 64 aus unterschiedlichsten Bereichen, vom Supercal über Grafikprogramme sowie Utilities bis hin zu Anwendungsprogrammen. Der Hit sind Programmiertricks der Autoren zum Selbsterlernen. Diese Anregungen sind Spitze! Ca. 250 Seiten, DM 49,-.

IHR GROSSER PARTNER

DATA

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf

DATA BECKER BÜCHER



Das **TRAININGSBUCH ZU PASCAL** bietet eine leichtverständliche Einführung. Dabei wird der Befehlssatz von UCSD-PASCAL und PASCAL 64 ausführlich und mit vielen Beispielen erläutert. Der schrittweise Aufbau des Buches trägt zum guten Verständnis des PASCAL-Konzeptes bei. **TRAININGSBUCH ZU PASCAL**, 1984, ca. 250 Seiten, DM 39,-.

BLICKER

Die neue **DATA WELT** ist jetzt noch umfangreicher mit über 100 Seiten heißen Informationen rund um **COMMODORE**. Hauptthema diesmal: **PASCAL 64 ADA, STRUKTO...** Die Sommerausgabe der neuen **DATA WELT** erhalten Sie ab Anfang Juni überall dort, wo es **DATA BECKER BÜCHER** und -Programme gibt. Am besten gleich holen oder direkt bei **DATA BECKER** gegen DM 4,- in Briefmarken anfordern.

Das neue große **DRUCKERBUCH** von **DATA BECKER** ist für jeden, der neben seinem C-64 oder VC-20 einen Drucker besitzt oder erwerben möchte.



Ob es um Sekundäradressen, Drucker-schnittstellen oder den Anschluß einer Schreibmaschine geht, alles ist hier leichtverständlich erklärt. Viele Beispielprogramme (z.B. Darstellung dreidimensionaler Gegenstände, Hardcopy, Sonderzeichen) machen das Buch zu einer wahren Fundgrube. Das große **DRUCKERBUCH**, 1984, über 300 Seiten, DM 49,-.

Das **DATA BECKER SCHULBUCH** zum **COMMODORE-64** ist besonders für Schüler der Mittel- und Oberstufe geschrieben worden. Die im Buch enthaltenen Trainingsprogramme ermöglichen ein intensives Lernen (Vokabeln lernen) und Problemlösungsprogramme (quadratische Gleichungen) helfen



dabei komplizierte Sachverhalte leicht zu verstehen. Mit diesem **SCHULBUCH** machen die Hausaufgaben wieder Spaß! **SCHULBUCH** zum **COMMODORE-64**, 1984, über 300 Seiten, DM 49,-.

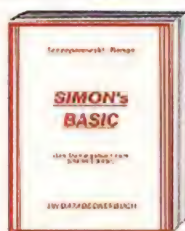
Die völlig neu überarbeitete und um über 100 Seiten (!) erweiterte Auflage enthält eine detaillierte Beschreibung der Programmierung von Sound und Grafik des VC-20, BASIC-Erweiterungen zum Eintippen, umfangreiche Sammlung von POKEs, zahlreiche neue Beispiel- und Anwendungsprogramme (z.B. Spiele, Funktionsplotter, Grafikeditor, Soundeditor). **VC-20 Tips und Tricks** ist jetzt erst recht aktuell. **VC-20 Tips & Tricks**, 3. Auflage 1984, über 320 Seiten, DM 49,-.



Das über 60.000mal verkaufte Standardwerk zum **COMMODORE 64** jetzt in überarbeiteter und erweiterter 4. Auflage **64 INTERN** erklärt detailliert technische Möglichkeiten des C-64, zerlegt, mit einem ausführlich dokumentierten ROM-Listing Betriebssystem und BASIC-Interpreter, bringt mehr über den Chip und die hochauflösende Grafik. Zahlreiche lauffertige Beispielprogramme. Als Clou: zwei ausführlich dokumentierte Original **COMMODORE** Schaltpläne zum Auskopieren. **64-INTERN**, 4. Auflage 1984, ca. 350 Seiten, DM 39,-.



Alle neuen Bücher erscheinen im Laufe des Monats Juni.



Endlich ein umfangreiches Trainingshandbuch, das Ihnen detailliert **SIMON's BASIC** erklärt. Ausführliche Darstellung aller Befehle und Ihrer Anwendung. Zahlreiche Beispielprogramme und Programmiertricks. Das Buch sollte jeder **SIMON's BASIC** Anwender haben! Ca. 300 Seiten, DM 49,-.



Eine leichtverständliche Einführung in das Programmieren des C-64 in Maschinensprache und **ASSEMBLER**. Komplett mit vielen Beispielen, einem Assembler, Disassembler und einem Einzelschrittssimulator. Natürlich zugeschnitten auf Ihren **COMMODORE-64**. Ca. 200 Seiten, DM 39,-.



64 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden C-64 Anwender. Umfangreiche Sammlung von wichtigen POKEs, BASIC-Erweiterungen, Grafik und Farbe für Fortgeschrittene, CP/M, Multitasking, mehr über Erweiterungen und zahlreiche lauffertige Programme. Ca. 325 Seiten, DM 49,-.



64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in BASIC löst. 5 komplett beschriebene, lauffertige Anwendungsprogramme illustrieren professionelles Programmieren. Mit diesem Buch lernen Sie gute und erfolgreiche BASIC-Programmierung. Ca. 320 Seiten, DM 49,-.



DAS GROSSE FLOPPY-BUCH erklärt detailliert die Arbeit mit der Floppy VC-1541, von der sequentiellen Datenspeicherung bis zum Direktzugriff. Ausführlich dokumentiertes DOS-Listing, zahlreiche nützliche Programme, z.B. Disk Editor und Haushaltsbuchführung. Ca. 320 Seiten, DM 49,-.



VC-20 INTERN ist für jeden Interessant, der sich näher mit Technik und Maschinenprogrammierung des VC-20 auseinandersetzen möchte. Detaillierte technische Beschreibung, ausführliches ROM-Listing, Einführung in Maschinensprache und 3 Original Schaltpläne ca. 230 S. DM 40,-.

TERNER FÜR KLEINE COMPUTER
BECKER

Postfach 100 · Tel. (02 11) 31 00 10 · im Hause AUTO BECKER

BESTELL-COUPON
Einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:
☐ per Nachnahme ☐ Versandkosten
DATA WELT 1/84 (DM 4,- in Briefmarken liegen)
Name und Adresse
Bitte deutlich
schreiben

Rasenmäher

für den VC-20

Rasenmäher ist ein tolles Spiel für Leute, die etwas für Gartenarbeit übrig haben. Wer sich allerdings dem Glauben an ein gemütliches Quer-Beet-Ein-Rudern hingeben sollte, wird einer herben Enttäuschung nicht aus dem Wege gehen können: nicht nur Bäume, Hunde, Gesteinsbrocken und diverse Gartenschläuche haben sich gegen ihn verschworen – selbst das herrschaftliche Anwesen nebst dazugehörendem

Planschbecken scheint ihm feindlich gesonnen zu sein.

Geradezu dreist pflegt es sich stets in demjenigen Augenblick seinem Weg entgegenzustellen, in dem er an ein Gelingen seiner selbstlos aufopfernden Tätigkeit glaubt...

Wer partout das Risiko sucht und mehrere Mäh-Termine nicht scheut, kann unter 9 Schwierigkeitsstufen wählen. So haben Anfänger wie professioneller Landschaftsbauer Gelegenheit, ihr Können unter Beweis zu stellen!

Die Steuerung erfolgt über die Tasten A (links), S (rechts), W (oben) und Z (unten).

Bitte allerdings daran denken, den eingebauten List-Schutz durch POKE 774,26 aufzuheben!



VORPROGRAMM

```
10 POKE36879,8:GOSUB260:POKE774,155
20 POKE52,28:POKE56,29:A=7168:B=7432
30 FORR=0TO511:POKE A+R,PEEK(32768+R):NEXT
40 FORR=1TO21
50 FORS=0TO7:READC:POKE3+S,C:NEXT
60 B=B+8:NEXT
70 POKE36869,255
80 POKE631,131:POKE198,1
90 DATA170,85,170,85,170,85,170,85
100 DATA255,195,189,181,205,123,135,255
110 DATA230,230,230,230,230,230,230,230
120 DATA255,195,129,141,145,195,247,255
130 DATA214,213,20,203,231,231,231,231
140 DATA255,255,223,31,0,193,237,237
150 DATA255,255,143,119,248,255,255,255
160 DATA0,174,164,220,164,174,0,0
170 DATA0,234,138,174,170,234,0,0
180 DATA0,238,136,232,40,238,0,0
190 DATA0,238,170,174,172,234,0,0
200 DATA0,224,128,224,128,224,0,0
210 DATA0,142,132,132,132,236,0,0
220 DATA0,174,168,174,72,78,0,0
230 DATA0,224,128,224,32,224,0,0
240 DATA0,238,68,68,68,78,0,0
250 DATA0,174,232,238,168,174,0,0
260 DATA0,143,79,127,79,143,0,0
270 DATA0,0,241,242,254,242,241,0
280 DATA124,124,124,124,16,16,56,68
290 DATA34,28,8,8,62,62,62,62
300 PRINTCHR$(47)TAB(110)"R A S E N M Ä H E R"
310 PRINTTAB(47)"ANGEL HEISLER"
320 RETURN
```

HAUPTPROGRAMM

```
10 REM***RASENMÄHER***
20 REM*BY ANGEL HEISLER*
30 REM*****
40 POKE650,128
50 A(1)=-22:A(2)=22:A(3)=-1:A(4)=1:B(1)=52:B(2)=53:B(3)=51:B(4)=50:B(5)=50
50 POKE36879,216:POKE36878,15:POKE36869,255:A=0:B=0:C=0:D=0:E=0:F=0:G=0:H=0:I=0:J=0:K=0:L=0:M=0:N=0:O=0:P=0:Q=0:R=0:S=0:T=0:U=0:V=0:W=0:X=0:Y=0:Z=0
70 C(1)=34:C(2)=36:C(3)=37:D(4)=38:E=3
80 PRINT"RASENMÄHER":PRINT"
90 PRINT"ENTER LEVEL(1-9):"
```



```

100 GETC$:IFC$="" THEN100
110 F=VAL(C$):IFC<10RF>9 THEN100
120 G=10-F
130 PRINT"G"
140 FORR=22TO494
150 POKE38422+R,5
160 POKE7702+R,35
170 NEXT R
180 POKE38467,0:POKE7747,50
190 FORR=0TO21
200 POKE38444+R,3
210 POKE7724+R,35
220 POKE38864+R,3
230 POKE8164+R,33
240 NEXT R
250 FORR=22TO494STEP22
260 POKE38422+R,5
270 POKE7702+R,33
280 POKE38443+R,0
290 POKE7723+R,33
300 IFR=198ANDR<286 THEN330
310 POKE38432+R,0
320 POKE7712+R,33
330 NEXT R
340 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
350 PRINT"XXXXXXXXXXXX"
360 PRINT"XXXXXXXXXXXX"
370 PRINT"XXXXXXXXXXXX"
380 PRINT"XXXXXXXXXXXX"
390 FORR=1TO4
400 FORS=1TOF
410 L=INT(62*RND(1))
420 IFPEEK(7724+H)<35ORH=1 THENS=S-1:GOTO450
430 POKE38444+H,5
440 POKE7724+H,C(R)
450 NEXT S
460 NEXT R
470 A$(1)="!!ACHTUNG SCHLAUCH!!"
480 A$(2)="!!!!ACHTUNG STEIN!!"
490 A$(3)="!!!!ACHTUNG BAUM!!"
500 A$(4)="!!!!ACHTUNG HUND!!"
510 T1$="000000"
520 PRINT"8"TAB(15)";000000"
530 PRINTTAB(15)";000000"
540 POKE198,0
550 GOSUB1120
560 GETA$:IFNOT(A$="W"ORR$="Z"ORC$="A"ORR$="S") THEN500
570 B$=A$
580 POKE198,0:IFB$="W" THEND=1
590 IFB$="Z" THEND=2
600 IFB$="H" THEND=3
610 IFB$="S" THEND=4
620 A=A+R(D)
630 IFD=1 THENGOTO1000
640 I=PEEK(7747+R)
650 IFI=33 THENA=A-H*10
660 IFI<35 THEN680
670 B=B+1
680 IFJ=ATHEX76A
690 POKE7747+A-R(D),32
700 POKE86876,200:POKE36876,0
710 POKE7747+A,B(D):POKE38467+A,0
720 IFI<0 THENGOSUB000
730 IFE=-1 THEN1000
740 IFB=342-F*4 THENK=1:GOTO1000
750 FORR=0TOD:INEXT R
760 J=A
780 GOTO550
790 REM ** ZUSAMMENSTOSS **
800 E=E-1
810 IFI=34 THENN=1:GOSUB930:GOTO300
820 IFI=36 THENN=2:GOSUB930:GOTO380
830 IFI=37 THENN=3:GOSUB930:GOTO460
840 IFI=38 THENN=4:GOSUB930:GOTO540
850 IFI=39 THENN=4:N=1:GOSUB930:GOTO620
860 IFI=255 THENN=4:N=1:GOSUB930:GOTO690
870 E=E+1:GOTO910
880 I=0
890 IFN=1 THENN=0:GOTO1000
900 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
910 RETURN
920 REM ** TON **
930 IFN=1 THEN950
940 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
950 FORK=254TO512STEP-.5
960 POKE36875,K
970 NEXT R
980 RETURN
990 REM ** SPIELSTANDANZEIGE **
1000 PRINT"RASENMAEHER"
1010 IFK=1 THENK=0:PRINT"YOU WIN THE GAME"
1020 PRINT"YOU LOST THE GAME"
1030 PRINT"TIME: "MID$(T1$,3,2)"; "RIGHT$(T1$,2)
1040 PRINT"SCORE: "B
1050 IFB=0 THEN0=B
1060 PRINT"HIGH: "D
1070 FORR=1TO500:INEXT R
1080 PRINT"PRESS ANY KEY"
1090 GETC$:IFC$="" THEN1090
1100 GOTO60
1110 REM ** ANZEIGETAFEL **
1120 PRINT" "MID$(T1$,3,2)"; "RIGHT$(T1$,2)";
1130 PRINTTAB(12)";*+* "CHR$(16)TAB(22-LEN(STR$(R))>MID$(STR$(B),2,LEN(STR$(Q)))
1140 PRINT" "MID$(STR$(E),2,1)";
1150 PRINTTAB(12)";*+* "CHR$(10)TAB(22-LEN(STR$(Q))>MID$(STR$(Q),2,LEN(STR$(Q)))
1160 RETURN

```


Dreher

für den VC-20

Bei diesem Spiel wird Ihnen eine verdrehte Zahlenreihe mit überdimensional großen Ziffern ausgegeben. Sie sollen nun diese Reihe wieder in die richtige Form, nach steigender Größe von 1 bis 9, bringen.

Dies können Sie mit vier "Drehern" bewerkstelligen, die aber jeweils vier Zahlen nur um eine feste Achse drehen. Den Schwierigkeitsgrad (1 bis 99) und somit die Anzahl der Verdrehungen bestimmen Sie selbst.

Aber Vorsicht: Lassen Sie sich durch diese Beschreibung nicht täuschen: hiernach klingt alles herrlich einfach, aber schon der Schwierigkeitsgrad 5 erfordert einiges Nachdenken.

Ein Spiel für alle, die gern auch einmal nachdenken und sich an der Lösung ei-

nes solchen Problems erfreuen können.

Dieses Spiel ist leicht auf andere Computer zu übertragen.

Dabei ist zu beachten:

Zeile 90: Diese Pokes bestimmen Vordergrund-, Hintergrund- und Zeit- + **Zeile 4000** chenfärbung (kann weggelassen werden)

Zeile 4190: Wait 203,63: Wartet auf irgendeine Taste (=Get usw.)

Zeile 7000, 7010: Routine Cursorpositionierung. Y= Zeile X= Spalte

CHR\$(147) = Cursor home

CHR\$(184) = Unterstreichen

CHR\$(18) = Revers on

CHR\$(146) = Revers off

RND (-1) = Kann weggelassen werden

CHR\$(30) = Zeichenfarbe grün

CHR\$(5) = Zeichenfarbe weiß

CHR\$(31) = Zeichenfarbe blau

CHR\$(28) = Zeichenfarbe rot

CHR\$(156) = Zeichenfarbe purpur

```

10 REM*****
20 REM* PROGRAM DREHER *
30 REM* (C) COPYRIGHT BY *
40 REM* OLIVER WAGNER *
50 REM*****
55 PRINT CHR$(147)
60 X=5:Y=10:GOSUB 7000:PRINT"ERKLÄRUNGEN GEHÄSSLIG? ";:GET W2#
70 IF W2#="" THEN 60
80 IF W2#="J" OR W2#="Y" THEN GOSUB 4000
90 PRINT CHR$(147):POKE$3280,13:POKE$3281,13:POKE$3282,2
100 PRINTCHR$(30):X=9:Y=10:GOSUB 7000:INPUT"SCHWIERIGKEITSGRAD:";A
105 IF A=0 OR A<0 OR A>100 THEN GOTO 100
110 PRINT CHR$(147):OW=RND(-1)
120 X=14:Y=1:GOSUB 7000:PRINT CHR$(5)"D R E H E R"
130 X=13:FOR Q=1 TO 3:Y=2:GOSUB 7000:PRINT CHR$(184):X=X-1:NEXT
140 Y=3:Y=13:GOSUB 7000:PRINT"GREYER 1: ABCD.... IN DCBA...."
150 Y=14:GOSUB 7000:PRINT"GREYER 2: ..ABCD.... IN ..DCBA...."
160 Y=15:GOSUB 7000:PRINT"GREYER 3: ....ABCD. IN ....DCBA."
170 Y=16:GOSUB 7000:PRINT"GREYER 4: .....ABCD IN .....DCBA"
175 X=4:Y=23:GOSUB 7000:PRINTCHR$(156)"PGM * DREHER * BY OLIVER WAGNER"
180 FOR I=1 TO 9
190 ZAX(I)=1:ERX(I)=1
200 NEXT I
210 FOR I=1 TO 9
220 M=INT(RND(1)*4)+1:GOSUB 6000
230 NEXT I
240 K=0
250 K=K+1
260 FOR I=1 TO 9
270 X=(I-1)*4.5:Y=5:Z-ZAX(I):GOSUB 5000
280 NEXT I
290 X=3:Y=19:GOSUB 7000:PRINTCHR$(30)"WELCHER GREYER ? ";:GET J
300 IF J<1 OR J>4 THEN GOTO 290
310 X=20:Y=19:GOSUB 7000:PRINTCHR$(31):J
320 Y=J:GOSUB 6000
330 X=21:Y=21:GOSUB 7000:PRINTCHR$(30)"VERSUCH NR.:"CHR$(31):K
340 J=0
350 FOR I=1 TO 9
360 IF ZAX(I)=ERX(I) THEN J=J+1
370 NEXT I
380 IF J<>9 AND K<>50 THEN GOTO 250
390 FOR I=1 TO 9:X=4.5*(I-1):Y=5:Z=ERX(I):GOSUB 5000:NEXT I
400 FOR I=1 TO 200:NEXT I
410 PRINTCHR$(147)
420 IF J<>9 THEN GOTO 450
430 X=10:Y=8:GOSUB 7000:PRINT"SIE HABEN ES NACH":K
435 X=10:Y=10:GOSUB 7000:PRINT"VERSUCHEN GESCHAFFT"
440 GOTO 460
450 X=0:Y=5:GOSUB 7000:PRINT"SIE SIND UNFÄHIG DIES PROBLEM ZU LÖSEN"
460 FOR I=1 TO 1500:NEXT I

```



```

470 PRINTCHR$(147)
480 GOSUB 7000:PRINT"NOCHMAL? (J/N):";GET W$
485 IF W$="" THEN GOTO 480
490 IF W$="J" THEN PRINTCHR$(147):GOTO 100
500 END
4900 PRINTCHR$(147):POKE 53280,A:POKE 53281,B:POKE 53282,C
4010 X=13:Y=0:GOSUB 7000:PRINT"D R E H E R"
4020 X=12:FOR I=1 TO 13:Y=1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(184):X=X+1:NEXT
4030 PRINT:PRINT:PRINT" ES IST IHRE AUFGABE EINE VERDREHTE"
4040 PRINT" ZAHLENREIHE WIEDER IN DIE RICHTIGE"
4050 PRINT" FORM ZU BRINGEN. (NACH STEIGENDER"
4055 PRINT" GROSSE, ALSO VON 1 BIS 9). "
4060 PRINT" HIERZU STEHEN IHNEN VIER 'DREHER'"
4070 PRINT" ZUR VERFUEGUNG. DIESE DREHEN JEWEILS"
4080 PRINT" VIER ZAHLEN UM EINE FESTE ACHSE. "
4090 PRINT" Z.B.: 1234 GEDREHT ERGIBT 4321: PRINT
4100 PRINT" DREHER 1 VERTAUSCHT DIE 1. BIS 4. ZAHL"
4110 PRINT" DREHER 2 VERTAUSCHT DIE 2. BIS 5. ZAHL"
4120 PRINT" DREHER 3 VERTAUSCHT DIE 5. BIS 8. ZAHL"
4130 PRINT" DREHER 4 VERTAUSCHT DIE 6. BIS 9. ZAHL"
4140 PRINT:PRINT" ANFAEINGER SOLLTEN SICH MIT SCHWERIG"
4150 PRINT" KEITSGRADEN VON 2 BIS 5 VERSUCHEN. "
4160 X=3:Y=23:GOSUB 7000:PRINT"PGM * DREHER * BY OLIVER WAGNER"
4190 WAIT 203,43
4200 RETURN
5000 PRINTCHR$(19)CHR$(28):ONIGOTO 5010,5050,5100,5150,5200,5250,5300,5350,5400
5010 GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5015 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"CHR$(18)"CHR$(146)
5020 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)"CHR$(18)"CHR$(146)
5025 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)"CHR$(18)"CHR$(146)
5030 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)"CHR$(18)"CHR$(146)
5040 RETURN
5050 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5055 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)"
5060 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)"
5065 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)"
5070 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5080 RETURN
5100 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5105 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5110 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5115 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5120 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5130 RETURN
5150 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5155 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5160 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5165 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5170 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)"
5180 RETURN
5200 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5205 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5210 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5215 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5220 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5230 RETURN
5250 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5255 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5260 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5265 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5270 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"CHR$(18)"CHR$(146)
5280 RETURN
5300 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5305 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5310 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5315 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)"
5320 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5330 RETURN
5350 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5355 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"CHR$(18)"CHR$(146)
5360 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5365 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5370 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"CHR$(18)"CHR$(146)
5380 RETURN
5400 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5405 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"CHR$(18)"CHR$(146)
5410 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"CHR$(18)"CHR$(146)
5415 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5420 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5430 RETURN
5000 ON M EDT0 6010,6020,6030,6040
6010 A=1:B=2:GOTO 6050
6020 A=2:B=3:GOTO 6050
6030 A=5:B=5:GOTO 6050
6040 A=6:B=7:GOTO 6050
6050 AK%=ZAK(A):ZAK(A)=ZAK(A+3):ZAK(A+3)=AK%
6060 AK%=ZAK(B):ZAK(B)=ZAK(B+1):ZAK(B+1)=AK%
6070 RETURN
7000 POKE 214,Y:POKE 211,X:SYS 56640
7010 RETURN

```




SPECTRUM MACHINE LANGUAGE FOR THE ABSOLUTE BEGINNER

von Willem Tang

Wenn Sie frustriert sind, weil Basic nicht alle Programmierprobleme löst und Sie daher mit Maschinensprache arbeiten wollen, dann ist dieses Buch genau richtig für Sie. Die Problematik wird anschaulich dargestellt und anhand von Beispielen erklärt. Alle notwendigen Tabellen und Hilfsprogramme sind in diesem Werk enthalten.

DM 35,00



Not only 30 programs for the ZX-81

von Melbourn House Publishers

Roulette, Black Jack, Star Wars, Breakout, Memory, Miniadventure, 1K-Draughts. Doch nicht nur 30 Programme für den ZX-81 in der Grundversion erhält dieses himmlische Buch. Jedes Programm wird erklärt, Programmierstile werden gegeben und viele Perks und Pokes erläutert.

Ein Buch, das zeigt, was in 1 K stecken kann!

DM 29,80

Das Virgin Computerbücher-Programm

Games for your VIC-20

Games for your Dragon 32

Games for your TRS 80

Games for your ORIC-1

Games for your ZX-81

Games for your ZX Spectrum

Games for your Atari

Games for your BBC Micro

Bücher, die mehr aus Ihrem Computer machen! Jedes einzelne Buch enthält mehr als 20 komplette, spielfertige Programmlistings für den betreffenden Computer.

Alle Programme werden erläutert und sind mit Bedienungsanleitungen versehen.

Ein Computerlexikon, das alle wichtigen Begriffe aus der Computertechnik enthält, vervollständigt den Inhalt jedes Buches dieser Reihe.

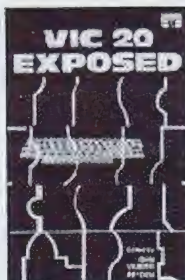
Jedes Buch nur DM 19,80

VC-20 EXPOSED

von John Under Hayden

Dieses Buch gibt eine ausführliche Beschreibung des VC-20 Systems in anschaulicher Weise. Jede Funktion und die Möglichkeiten der Programmierung sind hervorragend erläutert, um dem Benutzer die bestmögliche Erweiterung zu ermöglichen. Tabellen und Demoprogramme sind eine wertvolle Hilfe sowohl für den Anfänger als auch für den engagierten Programmierer.

DM 35,00



VC-20 Innovative Computing

von Clifford Ramshaw

Ein Buch, geschrieben von einem der kreativsten Programmierer in der Microcomputer-Welt! Spannende, interessante Spiele wie Vulcan Attack, Space Fight, 100per, Invasion, Squash, Out, Grand Prix, Adventure und sogar Schach! Komplette Listings aller dieser und weiterer Spiele, leicht verständlich mit vielen Tips und Tricks angereichert, eröffnen Ihnen neue Dimensionen Ihres VC-20.

DM 29,80



The Complete Spectrum ROM Disassembly

von Dr. Ian Logan und Dr. Frank O'Hara

Das ZX-Spectrum wird von seinem eingebauten 16-K-ROM gesteuert. Die beiden Autoren erläutern Ihnen den Interpreter und zeigen Ihnen, was das Spectrum tut und was dabei in ihm vorgeht. Im Detail: Betriebssystem, Lautsprecher Input/Output, Variable und mathematische Funktionen. Ihr Spectrum schreibt eine große Anzahl von eingebauten Funktionen. Dieses Buch hilft Ihnen, sie zum eigenen Nutzen zu verstehen und sie in eigenen Programmen sinnvoll einzusetzen. Ein Muß für alle engagierten Spectrum-Programmierer!

DM 39,80



Over the Spectrum

von Adrian Mignani

Ein Buch, das alle Wünsche von Spectrum Fans erfüllt: Komplette Listings von mehr als 31 Programmen, die zeigen, was den kleinen schwarzen Kasten an Kraft und Färbeweise steckt! Die Palette reicht von Geschicklichkeitsspielen wie Frogger, Meteor Storm, Eliminator über Strategie-Spiele wie Schach zu echter Action: Nützliche Winks und Tips, sowie Geschicklichkeitsprogramme machen dieses Buch zu einem Bücherwunder für jeden Spectrum-Anwender.

DM 39,80



ENTER THE DRAGON

von Gella Carter

Ein Sammlung kreativer Programme für den Dragon 32. Das Buch enthält komplette Listings für viele der bekanntesten Arcade- und Action-Spiele wie Lunar Lander, Invaders, Meteor Storm, 3-D-Treasure Hunt, Flightsimulator und viele andere. Viele Programme nutzen die hervorragenden Möglichkeiten der Dragon High-Resolution-Orbit. Enter the Dragon zeigt Ihnen sogar, wie Sie in Ihrem Dragon das Sprechen beibringen können. Dazu eine Menge Tips und Informationen, die für den Beginner ebenso nützlich sind, wie für den Fortgeschrittenen.

DM 28,80

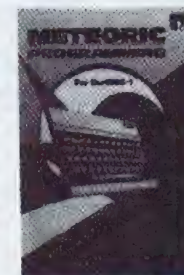


Meteoric Programming for the ORIC 1

von John von der Hayden

Viel Software für wenig Geld bietet Ihnen dieses Buch. 30 speziell für den ORIC 1 entwickelte Programme: 28 Lunar Lander, Eliminator, Sea Cipher und viele mehr, die Ihnen zeigen, wie die Farben funkeln und wie hoch der Sound der ORIC produzieren kann. Selbstverständlich fehlen auch praktische Tips nicht, die für alle Hasen ebenso interessant sind, wie für junge Füchse! Eine ideale Ergänzung dieses Computers!

DM 29,80



COMMODORE 64 Games Book

von Clifford und Mark Ramshaw

Erleben Sie die Faszination der Computertechnik! Die Brüder Ramshaw gelten in England als die Nummer 1 in Sachen Commodore-Programmierung und dieses Buch wurde von der Fachpresse als eines der besten für den C64 gelobt. Jedes der hier vorgestellten Programme macht hervorragenden Gebrauch von den Fähigkeiten, die der Commodore 64 gegenüber anderen Geräten seiner Preisklasse auszeichnen. Kein Commodore-64-Anwender sollte dieses Buch in seiner Sammlung missen.

DM 29,80



COMMODORE 64 EXPOSED

von Bruce Bayley

Der ausführliche Führer, der Sie zum Meister Ihres Commodore 64 macht! Dieses Buch ist eine Enzyklopädie, die über alle Möglichkeiten dieses hervorragenden Computers anschaulich berichtet. Ob Sie nun Beginner oder Fortgeschrittener sind, dieses Buch ist eine wertvolle Hilfe.

DM 35,00



UNDERSTANDING YOUR ZX-81 ROM

von Dr. Ian Logan

Die Geheimnisse des 2801 Mikroprozessors werden in diesem Buch anschaulich erklärt. Eine Einführung in die Maschinensprache, Programmierung, ein Maschinensprache-Programm als Demonstration und wie man Maschinensprache in Basic-Programme einbaut, enthält dieses Buch. Alle erforderlichen Tabellen und Zeichenerklärungen sind enthalten.

DM 35,00



MACHINE LANGUAGE SIMPLE FOR YOUR SINCLAIR & TIMEX TS1000

von Melbourn House

Die Beherrschung des 2801, ZX-81 und Timex TS1000 über Basic bis zur Programmierung in Maschinensprache wird in diesem Buch populär dargestellt. Jedes Maschinensprachekommando wird mit ausführlichen Beispielen erläutert. Tabellen und Zeichenerklärungen runden das Angebot ab.

DM 35,00

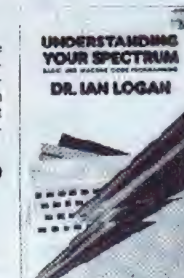


UNDERSTANDING YOUR SPECTRUM

von Dr. Ian Logan

Dieses Buch enthält alle Informationen, die zum engagierten Programmieren des Spectrum sowohl in Basic als auch in Maschinensprache notwendig sind. Einer der führenden Autoren auf diesem Gebiet, Dr. Ian Logan, hat mit diesem Buch eine wirklich gelungene Anleitung für den Spectrum geschaltet.

DM 39,80

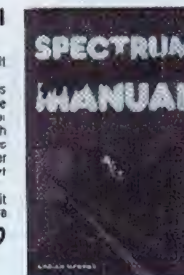


Spectrum Hardware Manual

von Adrian Mignani

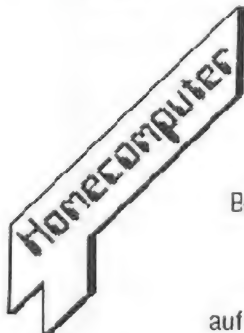
Der Sinclair ZX-Spectrum hat die Computertechnik revolutioniert. Dieses Buch erklärt das Geheimnis seines Erfolges und wie das Gerät arbeitet. Viele Aspekte, die das offizielle Manual nicht oder nur kurz streift, werden Ihnen hier ausführlich vorgestellt. Wie die Farben Ihres TV-Monitors optimal eingestellt werden können, wie der interne Lautsprecher durch einen externen ersetzt wird und vieles mehr. Dazu wird gezeigt, wie der Spectrum mit zusätzlicher (auch selbstgebasteter) Hardware aufzurüsten ist.

DM 29,80



CPU & HOMECOMPUTER

Ausgaben von 1983 zum Kennenlernpreis!



Sie bekommen jedes Heft von **Homecomputer & CPU**

für 4,- DM zuzüglich 1,40 DM Versandkosten.

Sie können aber auch die hier abgebildeten Hefte gesammelt

zu einem **Sonderpreis** von **46,50 DM** zuzügl. 6 DM Versandkosten

in unserem Verlag bestellen.

Bei Lieferung von 2 Heften betragen die Versandkosten 2,- DM. ab 3 Heften 3,- DM und von 8 bis 13 Heften 6,- DM.

Bitte beachten Sie bei Ihrer Bestellung: Die Lieferung erfolgt

nur per Vorauszahlung des Rechnungsbetrages und der Versandkosten

auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege: **BLZ 522 500 30, Kto.Nr. 45 22 934**

Ausserdem möchten wir Sie darum bitten, unbedingt bei Ihrer Bestellung die genaue Ausgabennummer des Heftes anzugeben (z.B. CPU 10/83).



Dieses Angebot gilt nur solange der Vorrat reicht!

Sollten bereits einige Hefte vergriffen sein, schicken wir Ihnen die noch vorhandenen Ausgaben zu.

(Restbeträge werden dann per Scheck vergütet)

Das zerbrochene Schwert

für den VC-20 + 8K



Bei diesem Actionadventure sind 3 Teile eines Schwertes zu finden, welche in verschiedenen Räumen versteckt sind. Um in die Räume zu gelangen, müssen Sie sich erst die Schlüssel erkämpfen und sich dabei nicht von den Wächtern in Monstergestalt erwischen lassen. Im Folgenden wird die Steuerung erklärt und darauf hingewiesen, was in den einzelnen Räumen zu tun ist.

1) Steuerung:

Die Steuerung erfolgt über die Tasten I (oben), J (links), K (rechts) und M (unten) oder über Joystick.

Bei diesem Spiel ist es besser über Tastatur zu steuern, da die Joystickabfrage langsamer ist.

Falls Ihnen die Tasten I, J, K, M nicht liegen, können Sie dies in den Zeilen 490 - 520 ändern.

2) Punkteverteilung:

Für jeden gesammelten Punkt, erhält man auch einen Punkt auf seinem Konto.

Der Schlüssel erhöht die Punktzahl um 10 Punkte.

Mit Verlassen des Raumes wird die bisherige Punktzahl verdoppelt.

3) Pause:

Der Pfeil nach oben "↑" fungiert als

Pausentaste (sollte man mitten im Spiel unterbrochen werden). Mit jeder beliebigen Taste kann man das Spiel dann wieder aufnehmen.

4) Räume:

Insgesamt sind sechs Räume zu durchqueren, wobei sich alle voneinander unterscheiden:

Raum 1: Keine Besonderheiten, der Schlüssel erscheint, wenn 100 Punkte eingesammelt worden sind.

Raum 2: Alle Punkte werden durch den Zufallsgenerator gesetzt; es müssen 70 von 100 Punkten gesammelt werden, damit der Schlüssel erscheint.

Raum 3: Ähnlich aufgebaut wie Raum 1, aber mit weniger Durchgängen in den Mauern. Auch hier erscheint der Schlüssel nach 100 Punkten.

Raum 4: Teile der Mauer werden durch

versteinerte Monster ersetzt, die nicht berührt werden dürfen. Der Schlüssel wird nach 100 Punkten gesetzt.

Raum 5: Die gesamte Mauer wird durch versteinerte Monster ersetzt, dafür müssen aber nur 60 Punkte gesammelt werden.

Raum 6: Der letzte und wohl schwierigste Raum. Der Schlüssel ist zwar von Anfang an da, dafür kann man aber nicht sehen, wo die Mauern und die Durchgänge sind.

Hat man alle Teile des Schwertes gefunden und den letzten Raum verlassen, wird die Punktzahl noch einmal verdoppelt und es ertönt eine kleine Melodie.

Das Vorprogramm nach dem Abtippen abspeichern, da es sich nach Starten selber zerstört.

```

10 REM*****
20 REM* *
30 REM* <C> 1984 BY *
40 REM* *
50 REM* M. LIEBE *
60 REM* *
70 REM*****
80 :
90 :
100 POKE36879,0
110 GOSUB235:GOTO180
120 PRINT"3333" DAS "
130 PRINT"ZERBROCHENE SCHWERT"
140 A=0:IFA=8THENA=1
150 POKE646,A:RETURN
160 FORI=1920511:POKE7168+I,PEEK(32768+I):GOSUB120:NEXT
170 GOSUB310
180 FORI=0TO111:FERDE:POKE7168+I,B:GOSUB120:NEXT
190 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXX" TESTE"
200 GOSUB120:GETR#:(FF#=""THEN220
210 GOTO500
220 PRINT"3333"
230 PRINT"33"
240 PRINT"33"
250 PRINT"33"
260 PRINT"33"
270 PRINT"33"
280 PRINT"33"
290 PRINT"33"
300 PRINT"33"
310 PRINT"33"
320 PRINT"33"
330 PRINT"33"
340 PRINT"33"
350 PRINT"33"
360 PRINT"33"
370 PRINT"33"
380 PRINT"33"
390 PRINT"33"
400 PRINT"33"
410 PRINT"33"
420 PRINT"33"
430 PRINT"33"
440 PRINT"33"
450 PRINT"33"
460 PRINT"33"
470 PRINT"33"
480 PRINT"33"
490 PRINT"33"
500 PRINT"33"
510 PRINT"33"
520 PRINT"33"
530 PRINT"33"
540 PRINT"33"
550 PRINT"33"
560 PRINT"33"
570 PRINT"33"
580 PRINT"33"
590 PRINT"33"
600 PRINT"33"
610 PRINT"33"
620 PRINT"33"
630 PRINT"33"
640 PRINT"33"
650 PRINT"33"
660 PRINT"33"
670 PRINT"33"
680 PRINT"33"
690 PRINT"33"
700 PRINT"33"
710 PRINT"33"
720 PRINT"33"
730 PRINT"33"
740 PRINT"33"
750 PRINT"33"
760 PRINT"33"
770 PRINT"33"
780 PRINT"33"
790 PRINT"33"
800 PRINT"33"
810 PRINT"33"
820 PRINT"33"
830 PRINT"33"
840 PRINT"33"
850 PRINT"33"
860 PRINT"33"
870 PRINT"33"
880 PRINT"33"
890 PRINT"33"
900 PRINT"33"
910 PRINT"33"
920 PRINT"33"
930 PRINT"33"
940 PRINT"33"
950 PRINT"33"
960 PRINT"33"
970 PRINT"33"
980 PRINT"33"
990 PRINT"33"

```



```

260 PRINT"MEIN GENUEGENDE PUNKTE "
270 PRINT"GESAMMELT WORDEN SIND "
280 PRINT"ERSCHEINT DER SCHLUESSEL, OHNE DEN MAN DEN "
290 PRINT"JEWELIGEN RAUM NICHT VERLASSEN KANN."
300 RETURN
310 PRINT"
312 PRINT"
314 PRINT"
316 PRINT"
319 PRINT"MIT DEM SCHLUESSEL ER ERHAELT MAN EIN TEIL "
320 PRINT"DES SCHMERZES."
330 RETURN
340 DATA 255,68,255,17,255,34,255,0
350 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
360 DATA 0,64,190,66,0,0,0,0
370 DATA 126,126,126,122,122,125,126,0
380 DATA 28,0,28,42,0,20,20,0
390 DATA 84,254,64,254,60,56,60,0
400 DATA 146,84,0,198,0,84,146,0
410 DATA 3,3,3,3,3,3,3,3
420 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128
430 DATA 3,3,3,3,3,3,3,3
440 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128
450 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1
460 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
470 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
480 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
490 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
500 POKE36879,25:PRINT"
510 PRINT"
520 POKE198,10:POKE631,13:POKE632,76:POKE633,20

```

READY.

```

100 POKE36878,15:E1=5:BI=4480:SP1=5:FA=38272
110 Z(1)=4119:Z(2)=4138:V(4)=1:V(5)=1:DFMS(52)
120 POKE36865,160:GOSUB1030
130 GOSUB680:TI$="000000"
140 IFPEEK(197)=54 THEN B$=TI$:POKE198,3:WAIT198,1:TI$=B$
150 IFBI=1 THEN GOSUB450
160 IFBI=2 THEN GOSUB490
170 IFBI=3 THEN POKEC2,2:POKECF,1
180 IFBI=4 THEN X1=1
190 IFBI=5 THEN X1=22
200 IFBI=6 THEN X1=-1
210 IFBI=7 THEN X1=-22
220 IFBI=8 THEN X1=320
230 IFBI=9 THEN GOSUB540
240 IFBI=10 THEN C2=4118+INT(RND(1)*374)+1:GOSUB770:IFPEEK(C2)=80 OR PEEK(C2)=5 THEN 2
250 IFBI=11 THEN 700
260 IFBI=12 THEN POKE4096+455,2:0=1:IS=IS+1:C3=0:SC=SC+9:GOSUB540
270 IFBI=13 THEN IF0=0 THEN X1=0
280 IFBI=14 THEN IF0=1 THEN GOSUB570
290 POKEBI,32
300 BI=BI+X1:L1=(BI-4096)/22:L2=INT(L1)
310 IFBI-Z(1) OR BI-Z(2) THEN 790
320 POKEBI,4:POKE36877,0
330 LX=LX+1:IF LX=3 THEN LX=1
340 K1=(Z(LX)-4096)/22:K2=INT(K1)
350 N=K2-L2:IF N=0 THEN GOSUB590:GOTO380
360 IF N<0 THEN GOSUB960
370 IF N>0 THEN GOSUB980
380 POKEZ(LX),V(LX+3):A6=V(LX+3)
390 V(LX+3)=PEEK(Z(LX)+V(LX))
400 IF V(LX+3)=0 OR V(LX+3)=5 THEN V(LX)=0:V(LX+3)=A6:GOTO430
410 Z(LX)=Z(LX)+V(LX)
420 IF Z(LX)=BI THEN GOTO790
430 POKEZ(LX),5
440 GOTO140
450 DO=37154:P1=37151:P2=37152:POKE30,127
460 P=PEEK(P2) AND 128:J0=-(P=0):POKE30,255
470 P=PEEK(P1):J1=-(P AND 8)=0:J2=-(P AND 16)=0
480 J3=-(P AND 4)=0:RETURN

```


HOMECOMPUTER 47

Centtron

für den ZX Spectrum 16/48K

Ihre Laserbase befindet sich in einem Raum, in dem bis zu 60 Centis, zwei Tracer und ein Spider ihr Unwesen treiben. Aufgabe ist es, alle Figuren abzuschießen. Dabei werden die Punkte folgendermaßen vergeben:

1 Punkt je Pilz oder abgeschossenes Centi

10 Punkte je Centi

200 Punkte je Tracer

500 Punkte je Spider

Sie können Ihre Laserbase nur direkt an der Wand des Raumes bewegen, in dem Sie sich befinden. Als Ausgleich können Sie sie dafür an allen vier Wänden entlangbewegen und zwar mit den Tasten q oder i im Uhrzeigersinn und mit den Tasten e und p gegen den Uhrzeigersinn.

Mit der untersten Reihe wird gefeuert (Dauerfeuer). Es kann nur jeweils ein Photontorpedo abgeschossen werden. Unbedingt vermeiden müssen Sie Kollisionen mit den auf dem Bildschirm befindlichen Objekten. Sie verlieren dadurch Ihre Schutzschirme. Eine Kollision mit einem Pilz kostet einen Schutzschirm, mit einem Centi bis zu zwei Schutzschirmen.

Zu Beginn des Spieles stehen fünf Schutzschirme zur Verfügung, die ineinander gestaffelt sind. Alle 1000 Punkte erhält man einen Bonusschirm mit akustischer Untermalung.

Am Anfang eines jeden Levels wird der Bildschirm aufgebaut. Dabei werden 100 rote und gelbe Pilze über den Bildschirm verstreut. Die Laserbase befindet sich unten in der Mitte des Spielfeldes. Direkt darunter, in der 22. Zeile gibt der rote Balken an, wieviel Schutzschirme Sie besitzen (sind es mehr als 32 Stück, so werden nur 32 angezeigt). In der 23. Zeile wird der Score und der Highscore angegeben (siehe Bildschirmaufbau). An einer beliebigen Stelle im Spielfeld entsteht ein "Erdloch" aus dem die Centis hervorkommen. Zu Beginn sind es 3 Stück, pro Level kommen 3 weitere hinzu (Level 20: 60 Stück). Die Centis ändern ihre Richtung nur dann, wenn sie gegen ein Hindernis stoßen. Sie sehen die Laserbase nicht als Hindernis an (Kollision), wohl aber den Photontorpedo, so daß sie ihm manchmal ausweichen können. Die Centis bewegen sich nur halb so schnell wie die anderen beweglichen Objekte (also auch Laserbase).

Der Spider tritt periodisch auf. Er startet links unten in der Ecke und bewegt sich nur diagonal. Stößt er gegen ein Hindernis, so ändert er seine Bewegungsrichtung (per Zufall). War das

Hindernis ein unbewegliches Objekt (z.B. Pilz), so verschwindet es.

Die beiden Tracer treten noch seltener auf (ca. alle 2-3 Minuten). Zuerst kommt Tracer 1, der dann von Tracer 2 abgelöst wird. Die Tracer bewegen sich von der Ihrer Laserbase gegenüberliegenden Seite des Bildschirms zu ihrer Seite des Bildschirms und ziehen dabei

eine "Spur" von grünen Pilzen hinter sich her.

Sie haben einen Level überstanden, wenn alle Centis abgeschossen wurden. Das Spiel ist beendet, wenn Sie keine Schutzschirme mehr haben (oder auch Level 20 überstanden wurde).

Das Spiel ist schnell und wird mit Sound begleitet.

Speicherplatzbelegung:

Adresse

25570

Funktion

Hauptprogramm: Setzt alle Variablen (außer 3004, 30011, 30014, 30015 und den Score bzw. Highscore Bytes)

Rückkehr ins Basic-Programm wenn entweder keine Schutzschirme mehr oder alle Centis abgeschossen

26000

Bewegt die Laserbase (Abfrage der Tastatur) und registriert Treffer

26420

Bewegt Photontorpedo (Abfrage der Tastatur) und registriert Treffer

26770

Ausgabe des Scores auf Bildschirm

26895

Ausgabe der kompletten 23. Zeile (Score + Highscore) und der Schutzschirme (22. Zeile) Bewegt Centi (IX Register setzen (30310))

27130

Bewegt Spider/startet Spider

27770

Bewegt beide Tracer/startet Tracer

28010

28672

Neuer Zeichensatz

29440 - 29669

UDG's

30001

Richtung, in die die Laserbase schießt (0= nach oben, 1= rechts,...)

30002/3

x/y Koordinaten Laserbase

30004

Anzahl der Schutzschirme

30005

Richtung, in die der Photontorpedo fliegt

30006/7

x/y Koordinate Photontorpedo

30008 - 30010

Score (30010 : Low Byte)

Score=

1000 * Peek 30008 +

100 * Peek 30009 +

Peek 30010

Level

30011

Gibt an, ab wann es einen Bonusschutzschirm gibt

30014/15

Highscore (wie Score)

Spider (Richtung, x, y)

Tracer 1 (Richtung, x, y)

Tracer 2

Centis (60 Stück)

30017 - 30019

30300 - 30302

30303 - 30305

30306 - 30309

30310 - 30492

Basic-Programm, Aufbau:

Zeile	Funktion
5	Highscore auf 0 setzen
6 - 10	Load Maschinenprogramm
15	Umschalten auf neuen Zeichensatz
19	Score auf 0 setzen; Bonusschutzschirm ab 1000 Punkte
20 - 40	Titel
45	Schutzschirme - 5, Level:1
50	Aufrufen der M-Codes
61	Überprüfen der Schutzschirme
62 - 70	Level erhöhen
75	Falls Level 20 überlebt
90	Warteschleife
100 - 200	Setzen des Highscore falls nötig, Titel
9999	Abspeichern des Programms auf Kassette

Mögliche Manipulationen:

Wird ein Level (30011) von mehr als 20 gesetzt, so ändert das nur etwas am Geräusch, nicht aber an der Anzahl der Centis. Die Untergrenze, ab wann es ein Bonusschirm gibt, kann zwar verändert werden, einen neuen Bonusschirm gibt es trotzdem erst 1000 Punkte später (es sei denn, man manipuliert im M-Code). Falls Sie an der Anzahl der Schutzschirme (30004) manipulieren, sollten Sie bedenken, daß 255+190 gilt (GAME OVER!). Ansonsten ist der M-Code gegen alles abgesichert.

```

1 GO TO 19
5 POKE 30017,0: POKE 30018,0:
POKE 30019,0
6 CLEAR 25569
10 LOAD "CENTTRON"CODE
15 POKE 23607,111
19 POKE 30014,10: POKE 30015,0
POKE 30008,0: POKE 30009,0: PO
KE 30010,0
20 BORDER 2: PAPER 2: INK 5: C
LS
30 PRINT AT 10,12;"CENTTRON";A
T 12,10;"PETER SCHULZ";AT 14,14;
"1984"
40 PRINT 80;" DRUECKEN SIE INC
ENDEINE TASTE"
45 POKE 30004,5: POKE 30011,1
50 PAUSE 100: PAUSE 0: PRINT :
RANDOMIZE USA 25570
61 IF PEEK 30004=0 THEN GO TO
80
62 POKE 30011,1+PEEK 30011
70 IF PEEK 30011>21 THEN GO TO
50
75 PRINT AT 11,8;"SIE HADEN GE
SIEGT"
78 GO TO 90
80 PRINT AT 11,11;"GAME OVER"
90 FOR N=0 TO 1000: NEXT N: FA
USE 0
100 IF (PEEK 30008)=PEEK 30017
AND PEEK 30009=PEEK 30018 AND P
EEK 30010=PEEK 30019) OR (PEEK 3
0008)=PEEK 30017 AND PEEK 30009)
PEEK 30018) OR (PEEK 30008=PEEK
30017) THEN POKE 30017,PEEK 3000
8: POKE 30010,PEEK 30009: POKE 3
0019,PEEK 30010
200 GO TO 19
9999 SAVE "CENTTRON" LINE 5: SAV
E "CENTTRON"CODE 25570,4100: PRI
NT "VERIFY !": VERIFY "CENTTRON"
: VERIFY "CENTTRON"CODE

```

CENTTRON PETER SCHULZ 1984

```

25570 229 213 197 245 33
25575 0 64 54 0 17
25580 237 176 33 224 98
25585 14 79 17 225 98
25590 10 31 0 237 176
25595 0 79 53 72 92
25600 0 0 115 34 123
25605 0 58 128 92 111
25610 4 6 100 52
25615 215 126 230 15
25620 35 126 6
25625 129 215 35 230 230
25630 31 215 35 230 100
25635 100 230 4 230 207
25640 143 22 58 128
25645 200 71 40 5
25650 144 215 24 3
25655 22 145 215 229 197
25660 33 232 3 17 5
25665 0 205 181 3 33
25670 244 1 17 10 0
25675 205 181 3 10 225
25680 16 198 62 0 58
25685 143 92 62 22 215
25690 62 21 215 62 0
25695 215 6 32 62 32
25700 213 10 251 62 0
25710 58 92 118 58 95

```

```

25715 25715
49 25720
25725 25725
25730 25730
25735 25735
25740 25740
25745 25745
25750 25750
25755 25755
25760 25760
25765 25765
25770 25770
25775 25775
25780 25780
25785 25785
25790 25790
25795 25795
25800 25800
25805 25805
25810 25810
25815 25815
25820 25820
25825 25825
25830 25830
25835 25835
25840 25840
25845 25845
25850 25850
25855 25855
25860 25860
25865 25865
25870 25870
25875 25875
25880 25880
25885 25885
25890 25890
25895 25895
25900 25900
25905 25905
25910 25910
25915 25915
25920 25920
25925 25925
25930 25930
25935 25935
25940 25940
25945 25945
25950 25950
25955 25955
25960 25960
25965 25965
25970 25970
25975 25975
25980 25980
25985 25985
25990 25990
25995 25995
26000 26000
26005 26005
26010 26010
26015 26015
26020 26020
26025 26025
26030 26030
26035 26035
26040 26040
26045 26045
26050 26050
26055 26055
26060 26060
26065 26065
26070 26070
26075 26075
26080 26080
26085 26085
26090 26090
26095 26095
26100 26100
26105 26105
26110 26110
26115 26115
26120 26120
26125 26125
26130 26130
26135 26135
26140 26140
26145 26145
26150 26150
26155 26155
26160 26160
26165 26165
26170 26170
26175 26175
26180 26180
26185 26185
26190 26190
26195 26195
26200 26200
26205 26205
26210 26210
26215 26215
26220 26220
26225 26225
26230 26230
26235 26235
26240 26240
26245 26245
26250 26250
26255 26255
26260 26260
26265 26265
26270 26270
26275 26275
26280 26280
26285 26285
26290 26290
26295 26295
26300 26300
26305 26305
26310 26310
26315 26315
26320 26320
26325 26325
26330 26330
26335 26335
26340 26340
26345 26345
26350 26350
26355 26355
26360 26360
26365 26365
26370 26370
26375 26375

```


**Können Sie sich vorstellen,
wieviel Spannung, Action
und Kniffeleien in einem
einzigem Heft HC oder CPU
enthalten sind?**

**Stellen Sie sich weiter vor,
wieviel das in einem Jahr,
also 12 Heften, ausmacht.....
und erst bei beiden, in 24 Heften.....
Alles zusammen können Sie zum
günstigen Abonnementpreis
bekommen!
Unvorstellbar, oder?**

Benutzen Sie bitte die Bestellkarten im Heft.

HOME COMPUTER präsentiert:
Das erste *TOP-PROGRAMM* des Monats

Nanuk der Eskimo



Willi Döltsch und sein sechsjähriger Sohn Mike erstellten das erste Topprogramm für Homecomputer im Teamwork.

Tut, tut... - Hier Döltsch - Schönen guten Tag, Herr Döltsch. Hier ist der Roeske-Verlag in Eschwege, Redaktion **HOME COMPUTER**. Sie haben uns das erste **TOP-PROGRAMM** des Monats geschickt: Herzlichen Glückwunsch!

Willi Döltsch aus Darmstadt war da denn doch ein wenig sprachlos, als wir vor wenigen Tagen bei ihm anklingelten, um ihm, den ersten glücklichen Gewinner unseres großen Dauerwettbewerbes um das beste Spielprogrammlisting, zu interviewen und unseren Lesern vorstellen zu können.

Ja, der kleine Eskimo **NANUK**, der sich so tapfer als Lebersretter seiner kleinen Pinguin-Freunde engagiert, hatte das Rennen gemacht und die Herzen der Jury im Sturm erobert!

Leicht hatten wir es uns von der Redaktion gewiß nicht vorgestellt, aus der Fülle der Einsendungen den Sieger zu ermitteln - und so kam es denn auch. So viele herrliche Programme brachte der Postbote uns in das Haus: mit phantastischer Graphik, tollen Sound-Effekten, Spannung, Abwechslung, einem guten Maß programmtechnischen Know-how und immer wieder neuen Ausgangssituationen.

Da hatten wir fast ein schlechtes Gewissen, uns für einen einzigen Sieger entscheiden zu müssen. Ein freundschaftliches Dankeschön an alle Computer-Fans, die mitgemacht und uns ihr Top-Programm zugesandt haben!!

Doch nun zu unserem Spitzen-Programmierer:

Willi Döltsch ist: 37 Jahre alt, seit 10 Jahren verheiratet und hat einen sechsjährigen Sohn, dem es auch schon gelingt in den Fingern juckt, wenn er vor Tastatur und Joystick sitzt.

Unser Leser mit dem Rettungsprogramm für Pinguine ist von Beruf Leiter der technischen EDV-Abteilung eines großen und bekannten Bekleidungsherstellers und vornehmlich mit der Erstellung, Organisation und Optimierung von CAD-Software beschäftigt. Wie viele unserer begeisterten Hobby-Programmierer wissen werden, stehen diese drei Buchstaben für "Computer Aided Design" und meiner "eine rechnerunterstützte Formgestaltung".

Mancher wird ein solches System im Automobilbau oder großen Architekturbüros, nicht aber in den Fertigungsstätten eines Kleiderfabrikanten vermuten.

Wenn er aber bedenkt, daß gute Paßform bei nicht individuell gefertigter Konfektionsware oft zum reinen Glücksfall werden kann und bei nicht optimalen Zuschnitt viel wertvolles Material verloren geht, wird er ermaßen können, daß ein verantwortungsvoller Unternehmer auch die Investition in eine fast 2 Millionen Mark teure Rechenanlage nicht zu scheuen braucht. Wir fragten Willi Döltsch natürlich, ob ein EDV-Profi nicht froh sei, unter Umständen am Feierabend bzw. Wochenende mal ohne den Computer, der auch den Arbeitsalltag prägt, auskommen zu können: zu verargen wäre es ihm bestimmt nicht - Herr Döltsch winkt entschieden ab! Ganz und gar nicht, meint er.

Gerade als ein Mann, der es ständig mit einer leistungsfähigen Hardware zu tun hat, die unweigerlich auch den Spieltrieb anregt, jedoch nur für ernste technische Belange genutzt werden darf, freut er sich wie ein Schneekönig (oder sollte man in unserem Falle Eskimo sagen?) auf seinen kleinen Texas TI-99, der ihm in BASIC das bieten kann, wozu er am Arbeitsplatz in Fortran-IV keine Gelegenheit hat, nämlich seiner spielerischen Fantasie die Zügel schießen zu lassen...

Gut, wenden wir ein, als Junggeselle mag man in solch eigenbrödlischer Weise über seine Freizeit verfügen können: der Familienvater sollte da aber wohl auf massiven Widerstand seiner besseren Hälfte stoßen. In dieser Hinsicht kann ich wirklich nicht klagen, meint HOMECOMPUTER-Leser Döltsch. Meine Frau ist da ein echter Schatz und hat eine Menge Verständnis für mich und meine (zweite) Leidenschaft, obgleich sie durch das Thema ROM und RAM nicht in dieselbe Euphorie gerät wie ihr Ehegespons.

Dazu kommt aber noch, daß auch sie ein Steckenpferd reitet, das viel Zuwendung erfordert - sie hält einen Graupapagei (der vielleicht irgendwann auch in einem Computerspiel eine Wiedergeburt erleben mag) und Hand auf's Herz: wenn die Ehefrau einen Vogel hat, kann sie ihrem Gemahl den TI-99 nicht verbieten, oder? Wir widersprachen nicht!

Um nun auf die Ursache für das Interview zu sprechen zu kommen, erzählt uns Herr Döltsch, daß es Filius Mike gewesen sei, der die Idee mit dem kleinen Eskimo hatte. Und weil ein Sechsjähriger durchaus die künstlerische Freiheit verantworten darf, eine antarktische Tierart in die Heimat der Eskimos im nördlichen Packeis geraten zu lassen, wurde der Plan von Vater Willi alsbald in Angriff genommen - für Eskimo Nanuk sollte das Ganze aber zum Horrortrip werden....

Irgendwo am Polarkreis ist eine kleine Pinguin-Kolonie durch vier Eisbären auf's Ärgste bedroht. Ohne Nanuk ist sie dem sicheren Tode verfallen. Nun befindet sich zwischen dem Eskimo auf dem Festland und den armen Vögeln auf dem schwimmenden Eisberg eine

tüchtige Wegstrecke-Eismeer, die ein ernstes Hindernis darstellt. Hilfe leistet nur eine Walherde, die in den Fluten herumplantscht. Über die Rücken der Meeressäuger hinweg kann Nanuk zu den Pinguinen gelangen. Unser Nanuk ist ein wahrer Held, der über sage und schreibe fünf Leben verfügt. Dies hindert ihn aber nicht daran, sich (wie alle Eskimos) zu den passionierten Nichtschwimmern zu rechnen. Dieser Umstand relativiert die Lebenstüchtigkeit Nanuks natürlich gewaltig, da auch der kühnste Nordmann bei seinen Sprüngen von Wal zu Wal ins Eismeer plumpsen und kläglich auf tödliche Tauchstation gehen kann. Kurzum, eine teuflische Situation, in der Nanuk da steckt, denn auf dem Eisberg warten ja die Bären!

Das Spiel ist sehr gut aufgebaut, mit witzigen Details ausgestattet und ohne streckende langweilige Passagen - ein Spiel, wie wir Homecomputer-Freaks es wünschen. Es wird allen unseren Lesern wohl ebenso viel Spaß bereiten wie uns beim Testlauf.



Willi Döltsch ist eine Einladung nach Eschwege bereits sicher. Er würde sich freuen, dort mit den nächsten Gewinnern zusammenkommen zu dürfen, um Erfahrungen auszutauschen und sich die Räumlichkeiten anschauen zu können, wo HOMECOMPUTER und CPU entstehen. "Seine" Zeitschrift HOMECOMPUTER sammelt er übrigens seit der ersten Nummer und baut sich eine preiswerte Programm-Bibliothek auf. Ich kam auf HOMECOMPUTER, so sagt er, weil es das meiner Ansicht nach erste Fachmagazin gewesen ist, das schöne und anspruchsvolle Software in puncto Spiel für "meinen" TI-99 herausbrachte. Ein Lob nicht so sehr an uns als vielmehr unsere Leser, von denen die meisten Programme stammen - und ein Lob aus kompetentem Mund. Wer macht es ihm nach und schreibt unser nächstes TOP-PROGRAMM?

TOPPROGRAMM

für den TI-99/4A

Nanuk der Eskimo

für den TI-99/4A



Im nordischen Packeis bangt eine Pinguinherde um ihr Leben. Bedroht ist es durch eine Gruppe von vier Eis- und Braunbären, die leider vegetarische Kost verabscheuen. Jenseits eines Eismeerabschnittes befindet sich ein möglicher Retter, nämlich Nanuk, unser Held.

Nanuk kann, da er Nichtschwimmer ist, lediglich mit Hilfe einer Walfamilie zu seinen Schützlingen gelangen. Die Wale schwimmen, Rücken über Wasser, fröhlich umher und steigern im Verlauf des Spieles ihre Geschwindigkeit.

Nanuk besitzt fünf Leben, die er dadurch einbüßt, daß er entweder von einem Walrücken abrutscht und im Wasser ersäuft oder aber von den Eisbären verspeist wird.

Steuerbar ist Nanuk mit dem Joystick in alle vier Richtungen. Retten kann er einen Pinguin, indem er sich vor diesen stellt und es dem gütigen Spieler anheim stellt, mit dem Joystick zu feuern.

Tragisch wird die Situation für Nanuk und den Joystick-Kommandanten, wenn unser Eskimo während einer Rettungsaktion verunglückt. Dann ist nicht nur eines seiner eigenen Leben über den Jordan gegangen, sondern auch der ihm jeweils anvertraute Pinguin zu beklagen.

Ziel des Spieles ist es, mit möglichst wenig Verlusten an Pinguinen und Eskimoleben über die Runden zu kommen. Das ist nicht einfach...

ANZEIGE: Jeweils höchster Punktestand, Name des besten Spielers (max. sechs Buchstaben ohne X,Y,Z).

SPIELEND: Alle Pinguine gerettet oder alle Pinguinleben erloschen.

Noch ein paar wichtige Hinweise zum Eintippen des Programmes:

Manche Befehlszeilen werden wegen ihrer Länge nicht ganz angenommen. Beenden Sie die Eingabe mit `> ENTER<`, und rufen Sie dann diese Befehlszeile durch gleichzeitiges Drücken von `> FCTN` und `REDO<` zurück auf den Bildschirm. Jetzt können Sie die fehlenden Befehle fertig schreiben.

In diesem Programm werden frei definierte Zeichen benutzt, die mit `> DISPLAY AT<` plaziert werden. Diese Zeichen werden im Listing normal nicht ausgedruckt. Zur besseren Eingabe sind für diese Zeichen Buchstaben und Zeichen ausgedruckt, die bei "gedrückter CTRL-Taste" eingegeben werden müssen. Es erscheinen dabei keine Zeichen!!

Das ist kein Fehler!! Erst wenn das Programm mit `> RUN<` gestartet wird, sind diese Zeichen beim Listen des Programmes sichtbar.

Folgende Programmzeilen sind auf diese Weise einzugeben:

Zeilennummer 450 bis 510.

Zum Spielen muß die ALPHA-LOCK Taste gelöst (oben) sein.

Wenn der Bestspieler seinen Namen eingeben kann, sind alle Buchstaben bis auf `> X<` `> Y<` `> Z<` erlaubt.

Die "@"-Zeichen im Listing sind mit einzugeben.

Zur Programmieretechnik:

Ein großes Problem war die Programmierung der Bewegungsabläufe der vier Bären sowie die Sprungtechnik von "NANUK".

Durch die "SPRITE-TECHNIK" des Extended Basic ist es möglich, eine relative Bewegung (mit `CALL MOTION`) sowie eine absolute Bewegung (mit `CALL LOCATE`) zu erzeugen. Beide Techniken mußten hier aufeinander abgestimmt werden.

Mit Sprites zu arbeiten, bringt immer das Problem mit sich, wie man am sichersten ein Zusammentreffen von 2 oder mehreren Sprites über das Programm kontrollieren kann. In diesem Fall war es das Zusammentreffen des Eskimos mit einem Walffisch bzw. einem Bären. Da die Pinguine nicht als Sprites aufgebaut wurden, mußte hier ein Kontakt zwischen dem Eskimo und einem Pinguin über den "CALL GCHAR" (=CALL GET CHARACTER) Befehl erzeugt werden.

Mein Ziel war es, über den ganzen Spielablauf hin, keinen Bewegungsstillstand auf dem Bildschirm zu haben.

W. Döltsch


```

670 FOR I=21 TO 23 :: CALL HCHAR(1,15,32,3):: NEXT I :: FOR I=21 TO 22 :: CALL H
CHAR(1,24,32,5):: NEXT I :: CALL HCHAR(23,23,32,5)
680 DISPLAY AT(21,12)SIZE(3):PIN :: DISPLAY AT(23,12)SIZE(3):LIV :: DISPLAY AT(2
1,22)SIZE(5):PUN :: DISPLAY AT(22,22)SIZE(5):HIC
690 DISPLAY AT(23,21)SIZE(6):N$ :: DISPLAY AT(22,3)SIZE(12):"KOMMENTARE@@"
700 CALL COLOR(2,7,3,7,4,15,5,15,6,10,7,8,8,4,9,15,10,4,11,15)
710 CALL COLOR(12,10,13,8,14,8,15,4,16,15,17,10)
720 CALL SPRITE(1,116,2,7,5):: CALL SOUND(-300,1300,0):: V=123
730 CALL MOTION(1,0,0):: CALL SOUND(5,-6,1):: IF FLA=1 THEN GOSUB 1260 :: CA
LL SOUND(-300,1800,0)
740 IF FLA2=1 THEN GOTO 770 ELSE FLA2=1 :: CALL POSITION(1,7,5):: S=INT(S/8+.9)
*8 :: V=S/8
750 IF V=1 THEN CALL LOCATE(1,7,1)ELSE CALL LOCATE(1,7,5):: GOTO 770
760 IF V=32 THEN CALL LOCATE(1,7,256)ELSE CALL LOCATE(1,7,5)
770 CALL JOYST(1,X,Y):: IF X=0 AND Y=0 THEN GOSUB 1160 :: GOTO 770
780 IF Y=4 THEN 790 :: IF Y=-4 THEN 830 :: IF X=4 THEN 850 :: IF X=-4 THEN 880 F
LSE 770
790 PO=FO+1 :: FLA2=0 :: GOSUB 1180 :: Z=Z-8 :: CALL LOCATE(1,7,5)
800 CALL PATTERN(1,120):: Z=Z-4 :: CALL LOCATE(1,7,5)
810 CALL PATTERN(1,124):: GOSUB 1160 :: Z=Z-4 :: CALL LOCATE(1,7,5)
820 CALL PATTERN(1,116):: GOSUB 1160 :: GOTO 1150
830 PO=PO-1 :: IF PO=0 THEN PO=1 :: GOTO 770 ELSE GOSUB 1180 :: Z=Z+8 :: CALL LO
CATE(1,7,5):: CALL PATTERN(1,120):: GOSUB 1160 :: Z=Z+4 :: CALL LOCATE(1,7,5)
840 CALL PATTERN(1,124):: Z=Z+4 :: CALL LOCATE(1,7,5):: CALL PATTERN(
GOSUB 1160 :: GOTO 1150
850 V=S+8 :: IF V>248 THEN CALL LOCATE(1,7,1):: S=1
860 IF PO>1 AND PO<6 THEN 1060 ELSE S=S+2 :: CALL LOCATE(1,7,5):: CALL PATTERN(
1,120):: GOSUB 1160 :: S=S+2 :: CALL LOCATE(1,7,5)
870 CALL PATTERN(1,124):: S=S+4 :: CALL LOCATE(1,7,5):: CALL PATTERN(1,116)::
GOTO 1150
880 V=S-8 :: IF V<8 THEN CALL LOCATE(1,7,256):: S=256
890 IF PO>1 AND PO<6 THEN 1060 ELSE S=S-2 :: CALL LOCATE(1,7,5)
900 CALL PATTERN(1,124):: S=S-4 :: CALL LOCATE(1,7,5):: CALL PATTERN(1,116)::
GOTO 1150
910 FOR I=1 TO 2 :: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN CALL MOTION(1,0,-SD):: CA
LL SOUND(-50,-1,0):: GOTO 770
920 NEXT I
930 GOTO 1060
940 FLA1=0 :: FOR I=1 TO 2 :: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN CALL MOTION(1,0
,-SD):: CALL SOUND(-50,-2,0):: GOTO 770
950 NEXT I
960 GOTO 1060
970 CALL MOTION(1,0,0):: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN 1190
980 IF FLA1=1 THEN GOTO 1010 ELSE FLA1=1 :: CALL POSITION(1,7,5):: S=INT(S/8+.9)
)*8
990 IF S<8 THEN CALL LOCATE(1,7,1):: S=1 ELSE CALL LOCATE(1,7,5):: GOTO 1010
1000 IF S>248 THEN CALL LOCATE(1,7,256):: S=256 ELSE CALL LOCATE(1,7,5)
1010 FOR I=1 TO 2 :: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN 1190
1020 NEXT I :: GOSUB 1160
1030 IF FLA=1 THEN GOTO 1050 ELSE CALL KEY(1,T,ST):: IF T<>18 THEN GOTO 1050 EL
E CALL HCHAR(INT(1/8+2),S/8+1,C):: IF C<>45 THEN GOTO 1050 ELSE FLA=1
1040 CALL SOUND(1,2500,0):: CALL HCHAR(INT(1/8+2),INT(S/8+1),43):: CALL HCHAR(2
1,3,45)
1050 CALL JOYST(1,X,Y):: IF X=0 AND Y=0 THEN 1010 ELSE 780
1060 CALL MOTION(1,0,0):: CALL PATTERN(1,128):: CALL HCHAR(21,3,94):: CALL SCU
ND(200,-5,5):: GOSUB 1160
1070 FOR I=1 TO 13 :: CALL PATTERN(1,60):: GOSUB 1160 :: CALL PATTERN(1,128)::
GOSUB 1160 :: NEXT I
1080 CALL DELSPRITE(1):: Z=144 :: S=128 :: IF FLA=0 THEN 1110
1090 GOSUB 1160 :: PUN=PUN-250 :: CALL HCHAR(21,3,94):: IF PUN<0 THEN PUN=0
1100 DISPLAY AT(21,22)SIZE(5):PUN :: PR=PR-1 :: IF PR=0 THEN GOTO 1460
1110 GOSUB 1160 :: PO=1 :: FLA=0 :: LIV=LIV-1 :: IF LIV=1 THEN GOSUB 1420
1120 DISPLAY AT(23,12)SIZE(3):LIV :: DISPLAY AT(22,3)SIZE(12):M2$(INT(RND*25)+1)
1130 IF LIV=0 THEN GOTO 1460 ELSE GOSUB 1160 :: GOTO 720
1140 CALL PATTERN(1,120):: CALL MOTION(1,19,0):: FOR I=1 TO 7 :: GOSUB 1160 ::
NEXT I :: GOTO 1060
1150 ON PO GOTO 730,910,940,910,940,970,1010,1140
1160 CALL PATTERN(12,FO-24,3,FO-12,4,FO-24,5,FO-12):: FO=FO+4 :: IF FO=128 TH
EN FO=116
1170 RETURN
1180 CALL POSITION(1,7,5):: RETURN
1190 FOR I=115 TO 110 STEP -1 :: CALL SOUND(-20,1,5):: NEXT I :: GOTO 1080
1200 FOR I=1 TO 5

```



```

1210 SP=INT(RND*(29-4+1))+4
1220 CALL GCHAR(8,SP,C):: IF C=45 THEN 1210 ELSE CALL HCHAR(8,SP,45)
1230 SP=INT(RND*(30-3+1))+3
1240 CALL GCHAR(10,SP,C):: IF C=45 THEN 1230 ELSE CALL HCHAR(10,SP,45)
1250 NEXT I :: RETURN
1260 FLA=0 :: PIN=PIN+1 :: SD=SD+1 :: EX=INT(RND*(350-100+1))+100 :: IF EX>180 T
HEN CALL SOUND(150,783,5,987,5,174,5)
1270 PUN=PUN+550+EX :: DISPLAY AT(21,27)SIZE(5):PUN :: GOSUB 1160
1280 CALL HCHAR(21,3,94):: DISPLAY AT(21,12)SIZE(5):PIN :: DISPLAY AT(22,3)SIZE(
1290 PR=PR-1 :: IF PR=0 THEN GOTO 1460
1300 FOR I=1 TO 7 :: CALL CHAR(45,P*(2)):: CALL SOUND(-100,2700,5)
1310 GOSUB 1160 :: CALL CHAR(45,P*(1)):: CALL SOUND(-100,3300,5):: GOSUB 1160 ::
NEXT I
1320 FOR I=6 TO 14 :: IF I<9 OR I>11 THEN CALL MOTION(I,0,SD)
1330 NEXT I :: GOSUB 1160
1340 FOR I=7 TO 17 :: IF I<12 OR I>14 THEN CALL MOTION(I,0,-SD)
1350 NEXT I :: GOSUB 1160
1360 RETURN
1370 LIV=5 :: PR=10 :: I=145 :: S=120 :: PUN,EX,PIN,FLA,NN=0 :: SD=4 :: FO=116 ::
: PO=1 :: GOSUB 1410 :: GOTO 550
1380 FOR I=21 TO 23 :: CALL HCHAR(1,5,64,24):: NEXT I :: RETURN
1390 DISPLAY AT(8,3)SIZE(23):"BESTSPIELER.IHRNAME..." :: DISPLAY AT(9,3)SIZE(16
):"BIS@B@UCHSTABEN."
1400 ACCEPT AT(9,20)SIZE(6)VALIDATE(0,ALPHA):N$ :: IF N$="" THEN N$="@W.D."
1410 FOR I=8 TO 10 :: CALL HCHAR(1,3,143,28):: NEXT I :: RETURN
1420 FOR I=1 TO 4 :: DISPLAY AT(19,3)SIZE(24):"ACHTUNG.@NOCH@10ESKIND@" :: GOSU
E 1160 :: CALL SOUND(100,600,10,700,10,-2,10):: GOSUB 1160
1430 CALL HCHAR(19,5,47,24):: GOSUB 1160 :: NEXT I :: RETURN
1440 T=250 :: CALL SOUND(T,130,3,164,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(T,164,2,195,2
):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(T,195,1,261,2)
1450 GOSUB 1160 :: CALL SOUND(T*4,261,1,329,1,391,1):: FOR I=1 TO 5 :: GOSUB 116
0 :: NEXT I
1460 FOR I=6 TO 11 :: CALL DELSPRITE(I):: NEXT I :: GOSUB 1160
1470 DISPLAY AT(13,3)SIZE(24):".....SFIELENDE....." :: DISPLAY AT(14,3)SIZE
(24):"@BER@EINE@GUTE@LEISTUNG"
1480 DISPLAY AT(15,3)SIZE(24):"@@@@FLUERENDEN@ANFANG.@@" :: GOSUB 1160 :: GOSUB
1590
1490 IF PUN<HIC THEN 1520 ELSE HIC=PUN :: NN=1
1500 DISPLAY AT(13,3)SIZE(24):"@@SIE@SIND@DER@BESTE.@" :: DISPLAY AT(14,3)SIZE
(24):"@EINFACHE@KLASSE@GEMACHT."
1510 DISPLAY AT(15,3)SIZE(24):"@@MACHEN@SIC@WEITER@SO.@" :: GOSUB 1160 :: GOSUB
1590
1520 DISPLAY AT(13,3)SIZE(24):"WOLLEN@SIE@WEITER@SPIELEN" :: DISPLAY AT(14,3)SIZE
(24):"UND@MEHR@PUNKTE@SAMMELN."
1530 DISPLAY AT(15,3)SIZE(24):"DRUECKE@@@J.@ODER@N.@" :: GOSUB 1160
1540 FOR D=1 TO 10 :: NEXT D :: CALL KEY(3,T,S):: IF S=0 THEN GOSUB 1160 :: GOTO
1540
1550 IF T>74 THEN GOTO 1580
1560 FOR I=13 TO 15 :: CALL HCHAR(1,5,47,25):: NEXT I :: CALL DELSPRITE(ALL):: I
F NN=1 THEN GOSUB 1390
1570 GOTO 1370
1580 CALL CLEAR :: END
1590 GOSUB 1650
1600 CALL SOUND(M,415,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,494,3):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,523,2,110,15):: GOSUB 1160
1610 CALL SOUND(M,165,4):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,220,4):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,330,3):: GOSUB 1160 :: GOSUB 1650
1620 CALL SOUND(M,523,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,494,4):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,440,4,110,14):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,165,10)
1630 CALL SOUND(M,220,7):: GOSUB 1160 :: GOTO 1490
1640 CALL SOUND(M,330,6):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M*3,440,6):: GOSUB 1160 :: G
OTO 1590
1650 CALL SOUND(M,459,6):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,622,6):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,659,6):: GOSUB 1160
1660 CALL SOUND(M,622,5):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,587,4):: GOSUB 1160
L SOUND(M,494,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,440,6,110,15):: GOSUB 1160
1670 CALL SOUND(M,523,5):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,220,6):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,262,4):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,330,4):: GOSUB 1160
1680 CALL SOUND(M,440,4):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,494,4,131,15):: GOSUB 1160
1690 CALL SOUND(M,165,4):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,208,4):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,330,4):: GOSUB 1160 :: RETURN
1710 DISPLAY AT(5,10)SIZE(4):5 :: RETURN

```


TIPS & TRICKS

für den **VC-20**

Dieses Programm kopiert den Originalzeichensatz aus dem ROM ins RAM (zur Erzeugung selbstdefinierter Zeichen). Das MC-Programm ersetzt den Basic-Befehl

FOR X = 0 TO 2047:POKE5120+X,PEEK(32768+X):NEXT

der immerhin 28 Sekunden benötigt. Das untenstehende Programm braucht dafür eine 1/2 Sekunde. Das Programm wird in den Cassetten-Buffer geschrieben.

```
1 REM DIESES PROGRAMM KOPIERT DEN ZEICHENSATZ AUS DEM ROM INS RAM AB
2 REM SPEICHERSTELLE 5120 UND DAS IN 1/2 SEKUNDE INCL. EINLESEN DER DATAS.
3 REM SIE BRAUCHEN DANN NUR NOCH DEN ZEICHENZEIGER MIT POKE 36869,205
4 REM ZU INITIALISIEREN.
20 FORX=828TO881:READMC:POKEX,MC:NEXT:SYS828
22 DATA162,0,189,0,128,157,0,20,189,0,129,157,0,21,189,0,130,157,0,22
24 DATA189,0,131,157,0,23,189,0,132,157,0,24,189,0,133,157,0,25,189,0
26 DATA134,157,0,26,189,0,135,157,0,27,202,200,205,96
```

Hier haben wir für Sie eine Tastaturabfrage in MC. Das Programm ist in den REM-Zeilen ausgiebig erläutert.

Ein Beispielprogramm befindet sich ab Zeile 30. Das Programm ersetzt 8 IF THEN Abfragen in Basic und ist daher einiges schneller als BASIC. Das Programm wird in den Cassetten-Buffer geschrieben. Das Beispielprogramm ab Zeile 30 ist für 16K geschrieben, bei der Grundversion muß

man die Zahlen 37888 in 38400 und 4096 in 7680 umändern. Es läuft auf allen Ausbaustufen.

Bitte beachten Sie:

Die POKE-Befehle müssen vor dem Laden des Programmes und nicht vor dem Programmieren eingegeben werden.

```
5 REM DIESES PROGRAMM BEINHÄLTET EINE TASTATURABFRAGE IN MC. DIE BILDSCHIRM-
6 REM POS. DES ZEICHENS WIRD IN DEN SPEICHERSTELLEN 252 UND 253 GESCHRIEBEN.
7 REM 252 ENTHÄLT DIE SENKRECHTE, 253 DIE WAGERECHTE Achse. FOLGENDE TASTEN
8 REM WERDEN BENUTZT: W=OBEN, A=LINKS, D=RECHTS, X=UNTEN. AB ZEILE 30 BEFINDET
9 REM SICH EIN BEISPIELPROGRAMM.
10 :
20 FORX=828TO882:READMC:POKEX,MC:NEXT
22 DATA165,197,201,9,240,13,201,17,240,27,201,18,240,14,201,26,240,28
24 DATA96,165,252,201,0,240,29,198,252,96,165,253,201,21,240,20,230,253
26 DATA96,165,253,201,0,240,11,198,253,96,165,252,201,22,240,2,230,252,96
28 :
30 POKE252,0:POKE253,0:FORX=0TO505:POKE37888+X,6:NEXT
40 SYS828:POKE4096+PEEK(252)*22+PEEK(253),81:GOTO40
```

CBM 64 als Schreibmaschine

Folgendes kurze Programm macht aus Ihrem 64er mit angeschlossenem Drucker eine Schreibmaschine.

Starten Sie es mit "Run": Es erscheint ein Fragezeichen. Nun können 77 Zeichen in eine Zeile geschrieben werden. Wenn "Return" gedrückt wird, werden die Zeichen auf dem Drucker ausgegeben und die nächste Zeile kann begonnen werden. Beendet wird das Programm durch Eingeben von "xx-x".

```
10 Poke 59468,12
20 Open 7,4,7:Print#7:Close7
30 Open 4,4
40 Input A$
50 If A$ = "xxx" then Print#4:Close4:End
60 Print #4,A$
70 A$ = ""
210 Goto 170
```


Schon gehört? Ab sofort gibt es die von **WICOSOFT** zu

WICOSOFT Nordstraße 22 * 3443 Herleshansen * Tel. 05654-6182
Bitte heften Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes



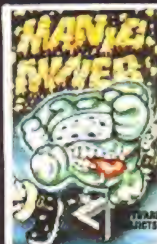
SP4056 VAMPIRE VILLAGE Terminal
für den ZX SPECTRUM 48K
In einer Schloßruine taucht ein blutrünstiger Vampir, dem Sie das Handwerk legen müssen. Jedesmal ein neues Spiel, völlig unterschiedlich von den vorherigen. Eine völlig neuartige Szenerie macht dieses Programm zu einem Leckertissen für jeden Adventure-Fan.
DM 35.00



CB2028 HUNTER Terminal
für den COMMODORE 64
Sie sind Jäger und Gejagter gleichzeitig, in diesem irren Kampf auf Leben und Tod. Schnell und kaum berechenbar sind Ihre Gegner.
DM 35.00



CB2002 SUPERSCRAMBLE Terminal
für den COMMODORE 64
Superschnelles Arcadegame. Ein Jet rast im Tiefflug über die Oberfläche eines Planeten. Schöne Grafik, guter Sound.
DM 35.00



SP4002 MANIC MINER BUG BYTE
für den ZX SPECTRUM
Einfach toll, was Willi im verlassenen Bergwerk erlebt, wo er von einem Stollen zum jeweils nächsten gelangen muß. Die Grafiken sind so vielfältig, wie bei keinem anderen Spiel. Ein Programm, bei dem selbst das Zuschauen enorm Spaß macht und das bei keinem Spectrum-Freund fehlen darf.
DM 35.00



VC1030 ZORGONS KINGDOM Romik
für den VC-20 + mind. 8K
Eine Mischung aus Abenteuer- und Geschicklichkeitsspiel. Dringen Sie vor bis zum Monster Zorgon! Sehr abwechslungsreich und interessant. Joystick- oder Tastenbedienung möglich.
DM 35.00



SP4040 JUMPING JACK Imagine
für den SPECTRUM 16/48K
Ein Spiel, bei dem auch die Zuschauer auf ihre Kosten kommen, wenn Jack versucht, von einem Laufband auf das nächste zu springen. Spannung garantiert.
Ein Fiesenspaß!
DM 29.00



VC1040 INVADERS Terminal
für den VC-20 o. Erweiterung
Das bekannte, schon zu den Klassikern zählende Spiel im originalgetreuen Nachbau.
DM 24.00

**Wollen Sie Ihr eigenes Programm verkaufen?
Cassette oder Disk an WICOSOFT senden oder Info anfordern**

spannenden Spiele besonders günstigen Preisen.



CD2026 SNAKE PIT Postern
für den COMMODORE 64
Pit, der Eerdieb stiehlt den Schlangen die Eier!
Wehe wenn die Schlangen ihn erwischen.
Ein Spiel voller Spannung, mit super Grafik, das
stets Überraschungsmomente enthält.
Natürlich in Maschinensprache!

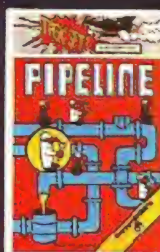
DM 35.00



JAMMIN Task Set
für den COMMODORE 64
Ein Musikant muß die im Labyrinth versteckten
Instrumente aufspüren. Jedes Musikinstrument,
daß er gefunden hat, spielt den Solopart der
aktuellen Melodie.
Kassette CB2030 DM 30.00
Diskette CB2031 DM 39.00



CB2027 SUPER DOGFIGHT Terminal
für den COMMODORE 64
Ein Kampf in den Wolken, in dieser Doppel-
deckern wie sie im 1. Weltkrieg eingesetzt waren.
Für 2 Spieler, Joysticks bevorzugt.
Realistische Szenerie mit comichaft wirkenden
Flugzeugen und Wolkenshirmen, mit einem fast
naturgetreuen Motor- und MG-Geräusch.
Ein TOP-Programm!
DM 32.00



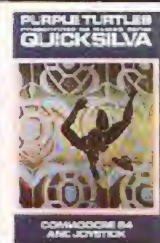
PIPELINE Task Set
für den COMMODORE 64
Ein lustiges Spiel mit einer tollen Musik. Achten
Sie darauf, daß die Pipeline nicht unterbrochen
wird.
Kassette CB2032 DM 30.00
Diskette CB2033 DM 39.00



CB2006 HUSTLER Bubble Bus
für den COMMODORE 64
Sechs-Loch-Billard können Sie mit diesem tollen
Programm an Ihrem Fernseher spielen. Für einen
oder zwei Spieler, verschiedene Spiele möglich,
Joystick- oder Tastenbedienung. Sehr gute Gra-
fik, ausgezeichnete Handhabung.
DM 35.00



CB2005 DICKY'S DIAMONDS Romik
für den COMMODORE 64
Dicky, die Eule, will die Diamanten zurückerob-
ern, die die Spinne gestohlen und in ihrem Netz ver-
steckt hat. Ein variantenreiches Spiel. Durch
Menuewahl 70 verschiedene Spielstufen einstell-
bar. Wirklich guter Sound mit einem kompletten,
klassischen Lied. Ein Spiel, das Freude macht.
DM 38.00



CB2024 PURPLE TURTLES Quicksilva
für den COMMODORE 64
Ein Spitzerspiel in punkto Grafik, Sound und
Animation.
Überqueren Sie den Fluß auf den Rücken der
Wasserschilkröten.
Gute Spielbarkeit, Spannung ohne Schießerei!
DM 35.00

Über 250 weitere Spiele finden Sie in unserem Katalog, bitte
anfordern bei: **WICOSOFT**, Christian Widuch, Nordstr. 22,
3443 Herleshausen, ☎ 05654/6182
Schutzgebühr: 3,- DM

REVIEWS

Scuba Dive für den Commodore 64, Oric-1 und Spectrum 48K

Als Handlungsort für Computerspiele werden gern fantastische und geheimnisvolle Schauplätze gewählt. Die meisten bevorzugen den Weltraum. Einige - und so auch das hier vorgestellte - den Meeresgrund.

Die ausgezeichnete, an Comikstrips erinnernde Grafik und die schnell und ruckfrei ablaufenden Bewegungen weisen darauf hin, daß dieses Programm bei allen drei getesteten Versionen in Maschinensprache programmiert ist. Der Spieler kontrolliert einen Taucher, der auf dem Meeresgrund zwischen Haifischen, Kraken und anderen Meeresbewohnern umherschwimmt. Seine Aufgabe ist es, den Eingang einer Unterwasserhöhle auszumachen. Durch das Labyrinth dieser Höhle muß er sich hindurchkämpfen, um an den sagenhaften Perlenschatz zu gelangen. Einige der Gänge sind Sackgassen, in anderen lauern grauenhafte Monster. Der Tau-



cher hat natürlich nicht unbegrenzt Zeit für seine Suchaktion, da ihm nur ein bestimmter Sauerstoffvorrat zur Verfügung steht. Gelingt es ihm nicht rechtzeitig aufzutauchen, bedeutet dies sein Ende. Sicher erinnert diese Geschichte an dutzende ähnlich gearteter Spiele. Durch die ausgezeichnete Programmierung stellt dieses Programm von Durrell-Software aus England jedoch einen besonderen Leckerbissen für die Freunde von Arcadespielen dar.

Super Frogger für den TI-99/4A (Ext. Basic)

Das beliebte Computerspiel um die Rettung des kleinen Frosches, der sicher und wohlbehalten über eine befahrene Straße zu seinen Laichgründen geführt werden soll, beginnt in der vorliegenden Version mit der interessanten Status-Abfrage, ob Sie das Spiel in Stufe II (für Fortgeschrittene) spielen wollen oder sich mit der Anfängerstufe bescheiden: Der Clou ist allerdings, daß Sie Stufe II nur spielen können, wenn Stufe I zuvor gemeistert worden ist.

Der Zeitparameter, der zur Kontrolle Ihrer Leistung unerlässlich ist, wird grafisch durch einen immer kürzer werdenden Balken in Rot kenntlich gemacht. Darüber hinaus ist die SUPER-FROGGER-Version reizvoll durch eine ordentliche Bildschirmgrafik mit vielerlei Effekten. Vier Leben besitzt Ihr Frosch - und ungeachtet der Tatsache, daß er hin und wieder auch das eine oder andere verlieren kann, ist die Sache sehr amüsant...

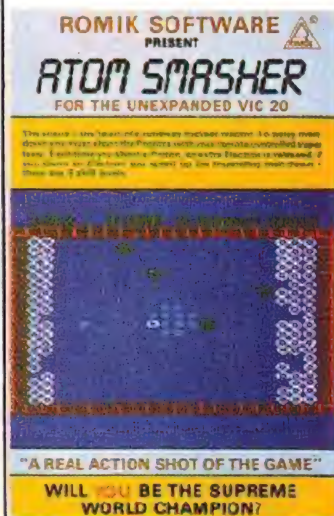
Atom Smasher für den VC-20 o. Erw.

Unseren Lesern, die in die Spuren von Otto Hahn, Ilse Meitner und Fritz Straßmann treten wollen, sei dieses Spiel wärmstens empfohlen. Von Romik aus England haben wir schon manches hübsche Spiel bekommen - was sie uns diesmal über den Kanal geschickt haben, halten wir jedoch für besonders originell.

Statt uns in galaktischen Dimensionen herumzutreiben, begeben wir uns diesmal in die Welt des Kleinsten: Ihre Aufgabe besteht darin, mit Hilfe eines Protons den Atomkern zu treffen, ohne dabei mit den Kern umkreisenden Elektronen Kontakt aufzunehmen. Jede Kollision zwischen Ihrem Proton und einem Elektron führt (in Abwechslung zu ähnlichen Spielen) zu einem Elektron mehr, wodurch sich Ihre Arbeit mit der Zeit erheb-

lich erschweren kann. Dazu kommt, daß Ihr Proton eine Halbwertszeit von 1,5 besitzt, nach Einsatz von drei "Leben" somit kampfunfähig wird.

Programmetechnisch ist Atom Smasher zwar nicht in die Spitzenkategorie der Romik-Software einzuordnen, aber dennoch ein Spiel, das man immer wieder gern laden wird.



Zwei neue Programme vom Piman: Pi-Balled und Olympimania für den Spectrum 48K

Wenn man schon einmal einen Gag hat, dann muß man ihn auch voll ausreizen. Nach diesem Motto handelt der englische Softwarehersteller Automata und bringt ständig neue Abenteuer seines Comikhelden Piman auf den Softwaremarkt.

Pi-Balled:

Man stelle sich eine geheimnisvolle Pyramide in einer öden Wüstenlandschaft, ein kleines rosarotes Männchen mit einer großen Nase vor, und

hat damit die neue Episode aus der Piman-Ara vor sich. Um den Sinn des Lebens zu erforschen, hat sich die zentrale Figur dieses Spiels, hier Burt genannt, zur Meditation in die Wüste zurückgezogen. Nach einigen Tagen, in denen er in den Sanddünen umherirrt, entdeckt er die legendäre und geheimnisvolle Pyramide von Pi. Auf dieses alte Bauwerk klettert Burt, um zu meditieren. Doch er hat die Rechnung ohne den Piman und seine Gehilfen, die Ballbrothers gemacht, die überall umhergeistern. Der arme Burt muß also auf der Pyramide umherspringen, deren einzelne Segmente ständig ihre Farben verändern. Dabei wird er von den Ballbrothers, einer Schlange und verschiedenen anderen Fabelwesen verfolgt. Durch geschicktes Aufspringen auf sich drehende Scheiben kann er seinen Feinden entkommen. Diese Geschichte ist zwar reichlich weit hergeholt,



aber dennoch, wie die meisten Programme von Automata, recht amüsant aufgemacht. Das Programm Pi-Balled, natürlich Maschinencode, hat 66 verschiedene Spielstufen und kann

mit dem Kempston-Joystick kontrolliert werden. Auf der Kassettenrückseite gibt es als Zugabe, wie bei allen Automatititeln einen Gratisong von Piman und seinen Freunden.

Olympimania:



Nachdem der Piman in einigen seiner letzten Abenteuer ein recht flottes und manchmal sogar ausschweifendes Leben geführt hat, beschließt er etwas für seine körperliche Erleichterung zu tun.

Wie nicht anders zu erwarten, sieht seine sportliche Betätigung etwas unüblich aus. Mit Blick auf die bald stattfindenden Olympischen Spiele, hat sich der Piman eine Art Fünfkampf ausgedacht. Erstens Pi-Jump, eine Art

Hürdenlaufdisziplin, zweitens Alp-Pi, ein alpiner Abfahrtslauf, drittens Pi-Tathlon, die Pimanversion des Biathlon, viertens Butter-Pi, was soviel bedeutet wie das allen Schwimmern bekannte Butterfly. Fünftens Step-Pi, einer Art von Pferdesport.

An diesem Programm merkt man ganz besonders, daß die Macher von Automata eine gehörige Portion Humor besitzen und gerne alles auf die Schippe nehmen.

Die Grafiken in diesem Programm sind ausgezeichnet. Besitzer eines Currah-Microspeech können den Piman in diesem Spiel auch sprechen lassen. Ein Kempston-Joystickinterface macht den Einsatz eines Joysticks möglich. Wie bei allen Automata-Programmen ist auch hier wieder auf der Rückseite der Kasette ein mehr oder weniger wohlklingender Musiktitel aufgespielt.

HURG für den Spectrum 48K

Bestimmte Gesetzmäßigkeiten dürfen jedem Zeichen zugeordnet werden, so z.B. die diversen Bewegungsrichtungen, die Geschwindigkeit, die Bewaffnung einer Spielfigur usw. Scrolling, Farben, verschiedene die Szene aufflockernde Objekte, Bildschirmbegrenzungen, Hindernisse und vieles mehr stehen für die Gestaltung des Hintergrundes zur Verfügung. Die Spezifikation der Hindernisse wird einzeln und damit spieltypisch bestimmt.

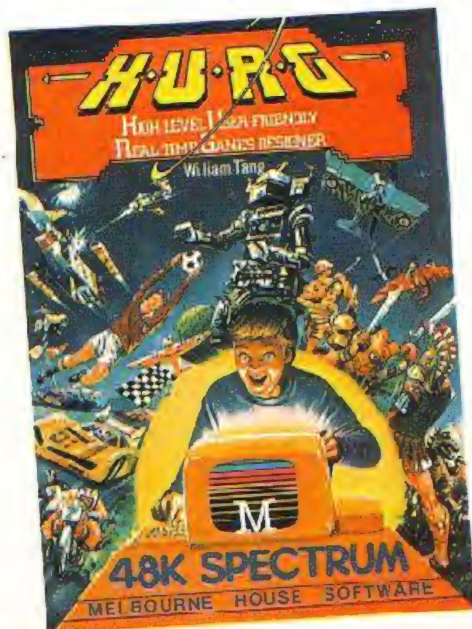
- Bunker bei SPACE INVADER,
- Mauern und Punkte bei PACMAN,
- Leitern und Gerüste bei DONKEY KONG...

Außerdem steht ein großer Vorrat an Kollisionsabfra-

gen zu Gebote, sodaß man beispielsweise entscheiden kann, ob ein Aufprall mit oder ohne Explosion erfolgen soll. Ist die Entscheidung zugunsten der Explosion erfolgt (wer wollte auch auf diesen schönen Effekt verzichten?), so ist die Palette der Gestaltungsmöglichkeiten von HURG damit noch nicht erschöpft: es springt prompt in ein Unter-Menü und fragt Sie, ob Sie lediglich ein leichtes Säusein des Sonnenwindes oder den Todeskampf eines Sternes, eine Super Nova, haben wollen. Da mag die Wahl schon schwerer fallen, denn schließlich ist auch manchmal der Verzicht auf die totale Katastrophe reizvoll.

Wie schon oben erwähnt, programmiert man im Maschinencode, was erhebliche Schnelligkeit im Programmablauf mit sich bringt: Die Bewegungen erfolgen nicht ruckweise, selbst professionelle Titelbilder, die mit dem "48K-Melbourne Draw" erstellt wurden, können mit HURG 'abgeSAVED' werden.

Auf der Kassettenrückseite befinden sich drei zusätzliche Demo-Spiele (natürlich mit HURG geschrieben) und das ganze Programm selbst ist - wie nicht anders zu erwarten - "KEMPSTON-kompatibel". Kurzum: eine geballte Portion Leistung für alle



diejenigen Freaks, die schon ein wenig frustriert sind und keine Lust haben, sich ihre Kreativität durch nervenaufreibende Routinearbeit schädigen zu lassen, ein Programm-Genie autor, der wirklich das wert ist, was er kostet - vielleicht sogar mehr als das!

HURG ist die Formel für einen "High Level User-friendly Real-time Game Designer", was im Deutschen soviel wie "Extrem benutzerfreundlicher Echtzeit-Spielegenerator" bedeutet.

Wir haben uns das gute Stück angeschaut und festgestellt, daß von hochgradiger Anwenderfreundlichkeit in der Tat die Rede sein kann: Selbst blutige Laien können unter Zuhilfenahme der 23 Menüs und des Joysticks Spielprogramme in Maschinencode schreiben. Alle Farben können festgelegt, Hintergründe aufgebaut werden, und wenn man bedenkt, daß das System einen Zeichengenerator mit automatischer Animation, Rotation sowie Einzelpunktkontrollen besitzt, dürfte sich unschwer dessen Wert ermaßen lassen.

TESTEN SIE IHRE COMPUTER-INTELLIGENZ

Alfred W. Munzert

Es gibt Bücher, die reine Fachliteratur darstellen - im positiven wie im negativen Sinn: positiv, weil sie Detailfragen, die innerhalb einer bestimmten Thematik interessieren, gründlich behandeln und somit viel zur Lösung eines oder mehrerer Probleme beitragen können; negativ, weil sie all diejenigen Leser, die vielleicht nicht ganz so tief nach Erkenntnissen graben, sondern sich einen generellen Überblick verschaffen wollen, weiß Gott nicht begeistern können und somit manche Marktchance verpassen. Und dann gibt es natürlich auch das andere Extrem, jene Literatur, die nur scheinbar zu einem be-

stimmten Thema Stellung bezieht, dann aber den Leser enttäuscht und lediglich durch das Unwissen des Autors aufsehen erregt: da wird leicht herumgeplätschert. Altbekanntes referiert und uns als Lesern statt eines aufbrechenden Aha nichts als ein stellenweises Linnicken beschert. Alfred Munzert gelingt es recht gut, zwischen diesen Unartigkeiten den rechten Weg zu finden und ein packendes Buch zu liefern, das für alle, denen die Rolle der Computer in unserer Gesellschaft bewußt geworden ist, viele Denkanstöße bereit hält.

Wie der Titel schon andeutet, geht es dem Autor um einen Test Ihrer speziellen "Computer-Intelligenz". Man weiß nämlich heutzutage längst, daß es nicht nur darauf ankommt, einen Computer zu besitzen, um leistungsfähige und geschliffene Programme zu schreiben; es genügt auch nicht, einen bestimmten IQ zu haben und im Kopfrechnen zu brillieren! Vielmehr gibt es so etwas wie ein Talent zum Umgang mit dem Rechner - Tests mit Schulkindern haben das genauso sicher erwiesen wie Schutz vor Karies durch Fluor. Und eben dieses Talent gilt es zu testen und zu fördern.

Daß ein Test aber nicht notgedrungen trocken, peinlich, nervenaufreibend und schlichtweg ärgerlich zu sein braucht, zeigt unser vorliegendes Buch: es fühlt so amüsant und spannend in die Welt und Systematik von Computern und ihren Sprachen ein, daß eigentlich jeder, der etwas für Denksportaufgaben übrig hat, viel Spaß daran haben müßte! Was genau ist ein Computer? - Wie funktioniert er? - Welchen Nutzen bringt mir der "HOMECOMPUTER"? - Bin ich ein Computer-Genie? - Bin ich zum Programmieren geboren? - Wom liegt im Umgang mit Computern meine individuelle Stärke?...das alles sind Fragen, denen der Autor mit Engagement nachgeht und somit auch bezüglich der Berufswahl eine Hilfestel-

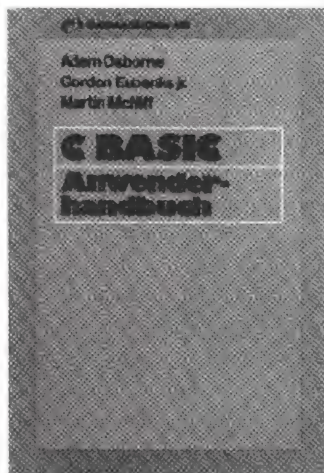
lung bietet, die im Rahmen der standardmäßigen Arbeitsvermittlung nur sehr bedingt möglich ist.

Unser Urteil: Ein empfehlenswertes Buch, das nicht nur dem etwas bringt, der zu Ostern neben Eiern auch eine Floppy im Nest gefunden hat, sondern uns alle angeht, die wir ein Leben im Zeichen von Bit und Byte führen werden.

Heyne, 1. Aufl. 1984, 9,80 DM
ISBN 3-453-47037-0
(154 Seiten)

CBASIC - ANWENDER-HANDBUCH

Adam Osborne
Gordon Eubanks jr
Martin McNiff
(Übersetzt von
P. Niemann)



Eine Programmiersprache ist eine begrenzte Menge von Wörtern und Symbolen, die Prozeduren, Berechnungen, Entscheidungen und andere durch den Computerausführbare Operationen darstellen. Dieser Satz steht auf der ersten Seite des Buches von Osborne, Eubanks und McNiff, das bereits 1981 in der englischsprachigen Originalausgabe erschienen und jetzt von Peter Niemann ins Deutsche übertragen worden ist. Die Definition eines fundamentalen Begriffs

aus dem Computerlexikon konnte zu dem Trugschluß verleiten, man habe es bei dem CBASIC-ANWENDERHANDBUCH mit einer Einführung zu tun, die sich an absolute Neulinge wendet - ganz und garnicht.

Die drei Autoren, von denen der zweite, nämlich Gordon Eubanks überdies Erfinder von C-BASIC ist, haben ein echtes Standardwerk für diese Programmiersprache geschaffen: Sie beginnen zwar von vorn, kommen jedoch sehr schnell zur Sache und bieten fundierte Kenntnisse in Bezug auf alles, was an Fragen ansteht, wenn man in C-BASIC arbeiten möchte. Der Band ist für den echten Profi genauso geeignet wie für ernsthaftige Amateure, die komplexe Software selbst erstellen und größere Programmierarbeiten realisieren wollen...

Nach einer kurzen Einführung in prinzipielle Fragen des Arbeitens am Computer befaßt sich das Buch mit Themen wie der DATEN-EIN- bzw. -AUSGABE, den CBASIC-Spezifikationen im Rahmen arithmetischer und numerischer Operationen, der gesamten Programmlogik, den Variablen-Typen, Ablauforganisation, Behandlung relativer Dateien, mit CBASIC-implementierten Standardfunktionen, Statements usw. und leistet somit das, was auch ein guter Lehrgang bieten müßte. Wir meinen: Der Osborne-Eubanks-McNiff gehört in die Bibliothek eines jeden CBASIC-Anwenders.

Osborne/McGraw-Hill
1. Aufl. 1984, 39,80 DM
ISBN 3-89028-006-4
(224 Seiten)



Übrigens: Die nächste CPU ist ab 18.06.84 im Zeitschriftenhandel erhältlich.

LESERBRIEFE

Seit längerer Zeit schon abonniere ich, Besitzer eines C-64, "Homecomputer" und kaufe nun auch noch ab und zu die "CPU". Beide Zeitschriften finde ich sehr gut, habe jedoch trotzdem zu den Programmen, die sie abdrucken, eine kleine Kritik anzubringen: Die meisten Programme sind zwar recht gute Basic-Spiele, doch fände ich es echt Spitze, wenn Sie öfters auch mal Anwenderprogramme (Karteien, Haushalts- und Finanzplanung, Grafikunterstützungen und sonstige Utilities) bringen könnten. Sehr gut fand ich z.B. Ihre "Telefon/Adress-Datei" (HC 8/83) oder ihre "Videothek" (CPU 11/83).

Vielleicht schon in der nächsten "Homecomputer" ein neues User-Programm?

O. Hobert

Rothenburg/F.

Redaktion: Mit Interesse haben wir Ihr Schreiben gelesen und werden uns bemühen, auch in Zukunft die Anwenderprogramme nicht zu kurz kommen zu lassen; wir möchten hier aber auch auf unsere Serie Basic ≠ Basic hinweisen, die es ermöglicht, auch Programme dieser Art, von anderen Rechnern auf den C-64 umzuschreiben.

Ich habe gehört, daß bei meinem Computer Textverarbeitung möglich sein soll und auch schon ein wenig mit LEFT-String und RIGHT-String gearbeitet. Bei MID-String allerdings klappt es nicht recht. Kann es vielleicht sein, daß mein Computer kein MID-String hat?

D. Springer

Redaktion: Leider haben Sie uns nicht Ihren Gerätetyp bzw. die Modellbezeichnung mitgeteilt! Dennoch dürfen wir Sie beruhigen: Wenn Ihr Rechner über LEFT- und RIGHT-String verfügt, "hat er auch" ein MID-String! Allerdings ist die Syntax für MID-String geringfügig umfangreicher als für die beiden anderen von Ihnen zitierten Textfunktionen. Probieren Sie's doch mal folgendermaßen: Wir wollen annehmen, daß Sie aus A-String die 3. bis 5. Position herausgreifen wollen. Dann schreiben Sie:

B-String = MID-String(A-String,3,3)

Allgemein formuliert ergibt sich für uns die Syntax: String = MID-String(Variable, I.Pos., Anzahl Pos.) Da es diesbezüglich zwischen den einzelnen BASIC-Versionen keine nennenswerten Unterschiede gibt, müßte ein solches Format auch auf Ihrem Rechner laufen!

EIN HINWEIS IN EIGENER SACHE

Die Redaktion erhält ständig viele viele Briefe zu Begriffen und Problemen aus den Bereichen Mathematik, Physik, Technik und Informatik. Alle Schreiben detailliert beantworten hieße für uns, unsere Zeitschrift nur noch als Leser-Ecke weiter zu führen. Wir haben uns daher entschlossen, in einer der nächsten Nummern eine praktische Referenzliste zu liefern, die auf alle nicht computer-spezifischen Fragen Literaturangaben bereithält. Okay?

Sie haben mir vor einiger Zeit eine Kasette für den C-64 geschickt. Ich kann ihr aber nur undefinierbaren Wirrwarr entlocken:

LOAD:FOUND AA *I:X> <=Sprite

Könnten Sie mir vielleicht mitteilen, ob ich einen Fehler gemacht habe, oder ob die Kasette nicht in Ordnung ist. Meine eigenen Kassetten funktionieren tadellos! Ich habe die Kasette auch erfolglos auf dem VC-20 versucht.

K. Schneider

Obersdorf/Allgäu

Redaktion: Es ist möglich, daß der Tonkopf Ihrer Datensette anders justiert ist als der unsrige. Über den Tasten Ihrer Datensette befindet sich ein kleines Loch. Wenn der Recorder in Wiedergabestellung steht, können Sie dort mit einem kleinen Kreuzschraubenzieher nachjustieren.



Ich habe zu Weihnachten einen Commodore VC-20 bekommen und habe da eine Frage wegen den Dualzahlen, die ich nie auseinander halten kann, wegen den vielen Nullen und Einsern. Wieso benutzt man nicht unsere normalen Zahlen? Können Sie mir vielleicht helfen?

Th. Dietrichs

Redaktion: Ja, wenn Sie uns schreiben, daß die Darstellung im Binärsystem Sie verwirrt, so geht es Ihnen nicht anders als den klugen Leuten, die die Programmiersprachen erfunden haben: Die hatten ebenso ihre Probleme damit, sonst würde alle Welt heute nicht von BASIC und dergleichen reden.

Prinzipiell ist es mit beliebigen Ziffern, d.h. mit einer beliebigen Anzahl von Ziffern möglich, jede Zahl darzustellen. Unser "normales" Dezimalsystem ist dadurch nicht ausgezeichnet. Daß man sich beim Rechnen mit Computern des Dualsystems bedient, hat ganz einfache praktische Gründe: Die Speicherbausteine bestehen letztlich aus nichts anderem als einer Unmenge winziger Schalter, die sich entweder ein- oder ausschalten lassen. Damit lassen sich bequem zwei verschiedene Ziffern darstellen, nämlich 0 und 1 (man könnte natürlich auch irgendwelche zwei anderen Zeichen nehmen).

Die Stellen einer Dualzahl stehen jeweils für Vielfache der Zahl 2, sodaß wir uns zur Errechnung eine praktische kleine Tabelle anlegen können...

...	128	64	32	16	8	4	2	1	BEISPIELE
					1	1	0	0	1
									= 51
	1	1	0	0	1	0	0	0	= 200

von rechts nach links tragen wir uns mit 1 beginnend die jeweils verdoppelten natürlichen Zahlen ein (theoretisch könnte die Reihe nach links unendlich weit fortgesetzt werden) und aus den dadurch verfügbaren Zahlen die jeweils benötigten Dualzahlen zusammen, indem wir für eine gültige Zahl 1 und für eine ungültige Zahl 0 setzen: Unser drittes Beispiel (200) errechnen sich demzufolge aus $1 \times 128 + 1 \times 64 + 1 \times 8$ --- Alles klar?

KASSETTENSERVICE

Bestellungen Inland:

Gegen Einsendung eines Schecks oder Vorauszahlung auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege.
Bankleitzahl 522 500 30
Kto.-Nr. 45 22 934
senden wir Ihnen die gewünschten Programme schnellstmöglich zu.

Bestellungen Ausland:

Nur Vorauskasse, Schein (Kassette 10,-DM, Diskette 20,-DM). Keine Schecks oder Überweisungen!

Lieferung noch nicht erhalten?

Bei Überweisung auf unser Konto kann es bis zu 2 Wochen dauern, bis wir Ihre Bestellung in Händen haben.
Oft passiert es, daß auf der Überweisungsdurchschrift weder Name, noch Ort, noch Art der Bestellung zu erkennen sind. Schreiben Sie uns! (Anrufe kosten viel Geld und bringen, weil dann Schriftvergeiche nicht möglich sind, kein Ergebnis!)

Wenn es bei uns besonders hektisch zugeht, dann kann es schon mal passieren, daß es mit der Lieferung etwas länger dauert. Vergessen Sie bitte nicht: Der Kassettenservice ist ein zusätzlicher Service von uns, der Ihnen, dem Leser, Tipps arbeiten ersparen soll (Sie kennen den Versuch einer anderen Zeitschrift, dieses per Lichtgriffel zu ermöglichen). Wir tun unser möglichstes. Aber Pannen sind nie ausgeschlossen.
Bitte haben Sie in solchen Fällen Verständnis.

aus HC 7/83

VC-20 K 12,-DM
D 18,-DM

Grid Gummer
Oil Panic
VC Pinball
Highway

ZX-81 K 12,-DM
Apfelbaum
ZX ärgere dich nicht
Hausnummern

CBM 3000 K 12,-DM
Adventure Castle
Borsenspiel
Station Defender

Apple II D 18,-DM
'81

TI-99 K 10,-DM
Steckerspiel

ZX Spectrum K 10,-DM
Mampfmann

aus HC 8/83

TRS-80 K 10,-DM
Grafik-PRG
Pferderennen

Commodore-64 K 12,-DM
D 18,-DM

Energie
Telefon-Adress-Daten
Charaktergenerator
Grips

TI-99/4A K 12,-DM

Der Pilzwurm
Frogpath
Flugabwehrgeschütz
Monster Hunt

Apple II D 18,-DM
Imbiß-Bude
Carace

ZX-81 K 10,-DM
Bundesliga
Nimm

ZX-Spectrum K 10,-DM
Spectraxians
Kreistatistik

VC-20 K 12,-DM
D 18,-DM

Helikopter
Crown Jubilee
Geisterschloß

Sharp MZ-80 K 10,-DM
Roadrunner
Data Generator

aus HC 9/83

TI-99/4A K 10,-DM
Spielautomat
Fallschirmspringer

ZX-81 K 12,-DM
Ganymed
Maschinen-Programm-Loader
Schwarzes Loch

Commodore-64 K 10,-DM
D 18,-DM

Weltraumschlacht
Wildwasser

VC-20 K 12,-DM
D 18,-DM

Joypainter
Survival
Star Tramp

Apple II D 18,-DM
Kriegslabyrinth
Gärtner

aus HC 10/83

Commodore-64 K 12,-DM
D 18,-DM

Phoenix
Invaders
Fallschirm

Apple II D 18,-DM
Helikopter-Attack
Karylon

TI-99/4A K 10,-DM

Kniffel
Mauerkauer

ZX-81 16K K 12,-DM

Memory
Lift
Drakulas Diamanter

Spectrum 16K K 10,-DM

Ufo
Lift

TRS-80 K 10,-DM

Quadrato

VC-20 K 10,-DM
D 18,-DM

Skippping
Einsiedler

Dragon 32 K 10,-DM

Chp Out
Säulen

aus HC 11/83

TI-99/4A K 10,-DM

Poker
Blackjack

ZX Spectrum K 10,-DM

Superhim
Haushaltsrechnung

ZX 81 K 10,-DM

3-D Highway-Race
Chikago

Apple II D 18,-DM

Pyramid Builder
Survival

Commodore-64 K 12,-DM
D 18,-DM

Laser Force
Jump Man
Autorennen

VC 20 K 10,-DM
D 18,-DM

Programmieservoir
Demon Attack

TRS 80 K 10,-DM

Schiffe versenken
Mau Mau

aus HC 12/83

Commodore-64 K 12,-DM
D 18,-DM

Pilot
Spukschloß
Prallboard

TRS-80 K 10,-DM
Serpents

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Space Zap
Texas Kid
17+4

Apple II D 16,-DM
Sprite-Designer
Panzerjagd

Dragon 32 K 10,-DM
Grand-Prix
Panzerjagd

ZX-Spectrum K 10,-DM
Bogen

ZX-81 K 10,-DM
Astro Jäger
Snake

TI-99 K 10,-DM
Vokabeltraining
Hangman

aus HC 1/84

VC-20 K 14,-DM
D 16,-DM

Dama
Roulette
Fishing
Computer Blues
Mad Boogy
Cool Hock

C-64 K 10,-DM
D 16,-DM

Galaktika
Heli-Command

ZX-81 K 10,-DM
Orior
Antares

ZX-Spectrum K 10,-DM
Oma plätschert lustig in der
Badewanne
Grafik Generator

TI-99 K 10,-DM
Raumschiff Enterprise
Catch N' Boge

Apple II D 16,-DM
Spider
Wallstreet

Dragon 32 K 10,-DM
Fireball
Frogghopper

CBM K 10,-DM
Munchmann

aus HC 2/84

Atari K 10,-DM
Location

C-64 K 12,-DM
D 16,-DM

Höhle
Lander
Blumenschließen

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Nager
Seeschlacht
Star Wars

TI-99 K 10,-DM
J-Boot
Car-Racing

Spectrum K 10,-DM
Pferderennen
Laser

Apple II D 16,-DM
Chamäleon

ZX-81 K 10,-DM
Minenfeld
Break Out

aus HC 3/84

TI-99/4A K 10,-DM
Antares
II - ärgere Dich nicht

Commodore 64 K 12,-DM
D 16,-DM

Bowling
Defender
Börse

TRS-80 K 10,-DM
Atlantic Adventure

Sharp MZ-80 A K 10,-DM
Ship Battle

Dragon 32 K 10,-DM
Invasion

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Blue Monster
Monsterjagd
Fishing

ZX-81 K 10,-DM
Chop-Lifter
Kometen

ZX-Spectrum K 10,-DM
Enterprise

aus HC 4/84

ZX Spectrum K 12,-DM
Superfile
Biorhythmus
Tunnelraider

ZX-81 K 10,-DM
Space Ball
Tre Search

Commodore 64 K 10,-DM
D 16,-DM
Bulldozer
Adventure Castle

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Apfeldieb
Geisterfahrer
Robot
Defender

Dragon 32 K 10,-DM
Ufo

Apple II D 16,-DM
Space Business

TI-99 K 10,-DM
Wanderung
Moon Patrol

aus HC 5/84

Apple II D 16,-DM
Galactic Fighter
Irrgarten

VC-20 K 10,-DM
D 16,-DM

Ufo Attack
Pinqi

Commodore 64 K 10,-DM
D 16,-DM

Meteors
Isola

TI-99/4A K 10,-DM
Amor
Erstellen von Zeichen u. Sprites

ZX Spectrum K 10,-DM
Star Trek

ZX-81 K 10,-DM
Adventure Spukschloß
Asphaltreiter

Dragon 32 K 10,-DM
Schiffe versenken

aus HC 6/84

ZX-81 K 10,-DM
Straße überqueren
Galaktik Invasion

ZX Spectrum 16/48K K 10,-DM
Centrion

TI-99/4A K 10,-DM
Nanuk der Eskimo

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Das zerbrochene Schwert
Dreher
Rasenmäher

Commodore 64 K 12,-DM
D 16,-DM

Ferhter
Desert
Anwenderprogramm

Apple II D 16,-DM
Black Jack
Datenverwaltung

JUNI 1984

TI-99/4A: Ca. 90 TI Basic u. ca. 80 Ex-Basic-Programme zu verkaufen. Info gegen Rückporto (80 Pf.) ★ Soft ★ B. Knedel, Tulpengasse 10, 3171 Weyhausen. ☎05362/71187

ZX-81 Software Info 80 Pf. R. Hollmann, Grafenstraße 24, 5760 Arnsberg 2

Spitzenspiele für **VC-20/GBM 64** ca. 300 Prg. billigst auch Tausch. Info gegen Rückporto (80 Pf.) ★ Soft ★ Postfach 2964, 6750 Kaiserslautern

Deutsche Software für **ZX Spectrum** Gratisinfo von Friedrich Neuper, 6473 Pfeilnd, Leuchtenberger Straße 1

■ **Achtung CBM 64 User!** ■
Ich habe super Programme ■
zu super Preisen ■
Info: Gratis ■
Postlagerkarte: 099945A, 2300 Kiel 1

Wegen Systemwechsel: **150 VC-20** Progs. für 50,- DM, ☎0821/811631

Suchen Sie ★★VC-20★★ Programme? Bei uns finden Sie die besten am billigsten. INFO gegen Rückporto. ★★★★★ Bei: H.-J. Speck, Epernerstraße 14, 7505 Ettlingen

C-64 Topspiele etc. < 5,- DM z. 3. Fort. Scramble, Facon usw., Info gegen Porto, J. Thiermann, E.-Reuter-7, 7030 Böblingen

Verk. 25 Topspiele für **VC-20 6V** (Scramble, Pacman, Tron...) f. 20 DM, ☎02402/29930

VC-20 Fans!
Die besten Spiele auf Cassette, Liste gegen 80 Pfennig.
Achim Zoelcher, Kottenstraße 146, 5166 Kreuzau-Winden

★★★★★ **ZX-81** ★★★★★★
Errechnung der Lohn- bzw. Einkommenssteuer DM 20,- Scheck, Schein NN, Bruno Stark, Händelstraße 81, 8070 C Ingolstadt

ZX-81 Software-Cassette 10-1K Programme z.B. Space Invaders, Jancer, gegen 10,- DM Schein, INFO gegen Rückporto bei Christian Käher, Stiefmütterchenweg 41F, 2 Hamburg 52

Dragon 32: Adressverwaltung für max. 300 Adressen + 10 Seiten "Notizblock" auf Disk: 20,- DM Schein/Scheck an Th. Hörschemeyer, Osnabrücker Straße 22, 4512 Wallenhorst 1

● **TI-99** Programmtauschzentrale!
● Info kostenlos! Puschmann,
● Kazmaierstraße 60, 8000 München 2

TI-99 ● 200 ● Superprogramme ● DM ● 1-2 ● 80 ● Pf. an: B. Ibrom ● Tulpenstr. 11/2 ● 8071 ● Wettsteden ● ☎0841/39123

HÜBSCHE JUNGE DAMEN aus nah. u. fern suchen Briefwechsel, Freizeitgestaltung, Urlaub, Heirat, etc. Fotoprospekt kostenlos! J. Rothe, 1 Berlin, Postfach 270/U

Verkaufe **ZX-81-Spiele.** Info gegen 80 Pf. N. Brischle, Feuerwegstraße 10, 7630 Lahr

● **VC-20 Grundversion** ●
● ca. 530 Spitzenprogr., Defencer, ●
● Donkey Kong, Frogger, Pac Man! ●
● Liste gegen 80 Pf., Dirk Frank, ●
● Alquisin-Kast-Str. 9, 7505 Ettlingen ●

★★★★★ **Österreich** ★★★★★★
-- **VC-64 Commodore** --
Riesenauswahl Spiele
Wien ☎0222/267131 bis 14 h
Wien ☎0222/342115 ab 14 h

SUCHE SOFTWARE

Suche Commodore Floppy 1541
Manfred Henke, Lavelstraße 136, 3079 Diepenau 1, ☎05775/1032

We are currently looking for original debugged games for any machine, to market in the UK. If you have any programs that fit those criteria, call us on 010 44 532 4504/9, or write, for further details: DARKSTAR, 32 Sovereign Street, Leeds LS1 4BJ, England

TAUSCH

★★★★★ **Österreich** ★★★★★★
-- **VC 64 Commodore** --
Riesenauswahl Spiele
Wien ☎0222/267131 bis 14 h
Wien ☎0222/342115 ab 14 h

Softwarebörse Tausch und Verkauf von Programmen, INFO von H. Schaffner, Frobenstraße 72, CH-4053 Basel

Spectrum Software ☎06151/663372

VC 20/64 Reset-Taster (Einbau ohne Lötlötarbeiten) dazu GRATIS Re-New-Listing >> holt mit RESET oder NEW gelöschte Progr. zurück. Preis 10,- DM ☎02333/80202

BIETE AN HARDWARE

ZX Spectrum: Verkauft ZX Drucker und Trickstick günstigst. Zeitschriften an: M. Länger, Nordfeldstraße 5, 4709 Berckamen

★ **TI-99/4A zu verkaufen** ★ Konsole + *Extended Basic + Rec. + Fackel + Fußballmodul + diverse Bücher + Joyst. Software VB 45,- DM

ELEKTRONIK-BAUTEILELISTE mit SUPERPREISEN! Gegen -30 DM Rückporto **Commodore C 64** Teilpr. mon. 77,- DM **Commodore Executive 64** Teilpr. mon. 249,- DM Näheres bei: Elektronik Versand, Haselgraben 17, 7917 Vöhringen

Verkaufe VC-20 + Spielmodul für insgesamt 310,- DM Bitte melden bei: Berni Müller, Huttenstr. 20, 4040 Neuss, at 14 h

Joystickansch. Quick-Shot/Atari an **Spectrum/ZX-81** für Ihre MC-Spiele belief. Tasten Einbauplan 3M 10, Wengorz, Rüsterstraße 3d, Bochum 1

Verk. **VC-20** f. 3K + 8K + Maschinpr. + Über. Bücher J. Programme VP 500,- oder mit Vereinbarung. Norbert Simon, Hirtenweg 2, 8831 Döckingen

★★★★★ **Soft und Hardware für VC-20 + 64**
8K Speicherw.m.Sch. 100,- DM
16K Speicherw.m.Sch. 165,- DM
64K Speicherw.m.Sch. 270,- DM
Programmierhilfemodul 80,- DM
Maschinensprachemodul 80,- DM
Grafikmodul ohne 3K 80,- DM
Modulbox 5 Steckpl. 160,- DM
Modulbox 2 Steckpl. 65,- DM
40/80 Zeichenkarte 250,- DM
Epronm Karte 20/64 50,- DM
Epronm Karte 20/64 240,- DM
Basic 20/64 160,- DM
Quick Save 20/64 70,- DM
Softwisch 90,- DM
Joystick 20/64 40,- DM
80 Zeichenkarte CBM 64, Nur für Monitor 295,- DM
Prg. INFO gegen 2,- DM in Briefmarken bei A. Fleisch, Lippspringerstraße 14, 4650 GELSENKIRCHEN
Bitte System angeben 20 oder 64
★★★★★

VC-20/64 SUPERANGEBOTE VC-20/64
VC-20 3-fach Moduladapter 85 DM
VC-20 8K RAM Erweiter.m.Sch. 119 DM
VC-20 40/80 Zeichenkarte 249 DM
VC-20 Super Tool Modul 119 DM
VC-64 Super Tool Modul 129 DM
Schnell-Save + Programmier-Modul mit 25 neuen Basicbefehlen und 10 x schnell. Kassette. Flippyzeit
VC-64 Epronkarte 55 DM
VC-64 2-fach Moduladapter 89 DM
VC-64 80-Zeichenkarte 269 DM
VC-20/64 Mithörverstärker 24 DM
VC-20/64 Reset-taster 11 DM
VC-20/64 Recorderinterface 55 DM
VC-20/64 Pilotjoystick 44 DM
VC-20/64 PIO IN/OUT Modul 84 DM
VC-20/64 Epronprogrammier. 175 DM
VC-20/64 Dauerschuß-Interf. 36 DM
VC-20/64 Staubschutzhauben 29 DM
Stecker, Paddel, Bausätze usw.
VC-20/64 Superspiele ab 3 DM
Neues Spitzeninfo 2 DM in Briefmarken **MÜKRA**, Roldornweg 15, 1000 Berlin 45

Joysticks für TI-99/4A. Original-TI nur 65,- Super-Joystick für TI mit 2 Feuerknöpfen nur 59,- DM, Super Joystick mit Auto-Feuer-Trigger nur 69,- Cassettenrecorderkabel 30,- DM, Cassettenrecorder für TI 85,- DM K. Noack Pf. 32, 422 Dinslaken 3, p. NN

ZX-81 + 32K + Keyboard + Zub. + Software 35,- DM ☎07138/4146

Spectrum: Interlace 1 + Microdrive + Cardridge + Handl. + Garant. 490 DM net, sofort lieferbar, ☎04950/2173

Verk. VC-20 + Datensette + 8K Sp. Erweiterung + Bücher + SW-Monitor (Lautsprecher defekt) für 660 DM, U. Schäfer, ☎06274/424 ab 17 Uhr

ZX-81, 16K. Qwerty-Tast, S/W Fernseh/Mon. Literatur DM 350
Über 150 Progr. DM 150 (auch teile 10 Pro/10 DM) zusammen DM 450.
☎06104/63126

Achtung! Verkauft ums. d. d. h. ab 17 Uhr
TI-99/4A + Rec-Kabel + Rec. VB 400,- Peri-Box + 32 KRAM-Karte VB 950,- Angebote schriftlich an:
Manfred Kraus, Jahnstraße 92/2, 7132 Illingen/Württ.

VC-20 - Systemwechsel
★★VC-20★★6-fach Modulbox★★Modul-16KRAM-Masch.Sprache-Befehlserw.-Strafik + 3KRAM-Schach★★4 Bücher-ncl. Hardbücher★★Drucker VC1515★VB 1200-!! teile auch einzeln.
☎07156/7537 ab 19 Uhr

■ **VC-20** ■
■ 5-fach-Steckplatzzw. 115 DM ■
■ 40/80-Zeichen-Karte 215 DM ■
■ ☎08122/10813 ■

SUCHE HARDWARE

TI-99/4A Ext.-Basic. Joysticks
☎07022/61570

TI-99/4A Suche Ext. Basic und Module jeder Art!!!
Z.B.: VC0000-Lastle=20,- DM
Arnot Kemper, Heilmstraße 15, 4300 Essen 11, ☎0201/699792, PS.: Zahle gute Provision!!

TI-99/4A Suche Ext. Basic
☎0761/491592 nach 19 Uhr

VERSCHIEDENES

TI-99/4A + Extended Basic + ●●●
Datenanalyse + Kabe für Recorder + Buch m. Tip's - alles neuwärtig
☎06121/508681 VB DM 830,-

Telefons (Drahtlos-, Antik-, USA-) ab 50,- DM, Anrufbeantworter 600,- DM Curosignal 1200,- Hohe WKW-Rabatte, Winner, Höbberger Straße 62, 8700 Würzburg, ☎0931/411179

Suche Software-Autoren, deren Programme ich verkaufen kann. Zahle gute Provisionen. Heinz H. Hateck, Postfach 1263, 5870 Hamer, ☎02372/73404

Basic-Kurs VC-20 + VC-64
Kompakt Kurs I + II Teil mit Kassette zu verkaufen. Information: Rolf Freitag, Gneisenastraße 87, 4600 Dortmund 1, ☎0231/825826 oder gegen 80 Pfennig Rückporto

Dragon 32	35.00 DM
Dragon 32	35.00 DM
Dragon 32	29.00 DM
Dragon 32	39.00 DM
Oric-1	30.00 DM
Oric-1	30.00 DM
Oric-1	69.00 DM

Diese Karte ausschneiden oder Foto kopieren und einsenden an umseitige Adresse.

☐ **Gegen Rechnung**
(keine Vorauszahlung leisten)

Datum/Unterschrift

Konto-Nr. _____

Geldinstitut _____

☐ **Bargeldlos und bequem durch Bankinzug:** _____ BLZ (vom Scheck abschreiben)

Ich wünsche folgende Zahlungsweise (12 Hefte jährlich DM 55,- innerhalb der BRD, Ausland s. Impressum)

Straße _____

PLZ _____

Ort _____

Name/Vorname _____

Bestellkarte

Ich möchte Homecomputer ab der nächsterreichbaren Ausgabe zum günstigen Abonnementspreis von 55,- DM für 12 Ausgaben, monatlich ins Haus geliefert bekommen.



Commodore 64	35,00 DM	Terminal Stellar Dodge	CB2029
ZX Spectrum 48K	29,00 DM	Automata Gehen Sie in das Gefängnis	SP4008
ZX Spectrum 16/48K	29,00 DM	Imagine Jumping Jack	SP4040
ZX Spectrum 48K	32,00 DM	Terminal Vampire Village	SP4056
ZX Spectrum 16/48K	32,00 DM	Terminal City	SP4054
ZX Spectrum 48K	35,00 DM	Automata Morris meets the bikers	SP4004
ZX Spectrum 16/48K	35,00 DM	BUG BYTE Manic Miner	SP4002
ZX Spectrum 48K	25,00 DM	PSS Light Cycle	SP4010
ZX Spectrum 16/48K	25,00 DM	Melbourne The Hobbit (Kass. u. Buch)	SP4009
ZX Spectrum 48K	35,00 DM	Melbourne Penetrator	SP4024
ZX Spectrum 48K	32,00 DM	Terminal Space Island	SP4055
ZX Spectrum 16/48K	35,00 DM	Automata Pimania	SP4007
ZX Spectrum 48K	25,00 DM	Wicosoft Tarzan	SP4025
ZX Spectrum 16/48K	25,00 DM	Wicosoft Adventurers Nightmare	SP4026
ZX Spectrum 48K	25,00 DM	Wicosoft Schatzsuche im Irrgarten	SP4027
ZX Spectrum 16/48K	25,00 DM	Wicosoft Flipper	SP4028
ZX Spectrum 48K	32,00 DM	Wicosoft Teufelsfahrer	SP4029
ZX Spectrum 16/48K	32,00 DM	Romik Shark Attack	SP4030
ZX Spectrum 48K	35,00 DM	Romik Color Clash	SP4031
ZX Spectrum 16/48K	35,00 DM	Automata Groucho	SP4003
ZX Spectrum 48K	32,00 DM	Romik Color Clash	SP4031
ZX Spectrum 16/48K	44,00 DM	Artic Chess 16K	ZX3003
ZX Spectrum 48K	24,00 DM	PSS Star Trek	ZX3005
ZX Spectrum 16/48K	32,00 DM	Romik Super Nine	ZX3000
ZX Spectrum 48K	15,00 DM	Automata Best possible taste	ZX3001
ZX Spectrum 16/48K	35,00 DM	Automata Pimania	ZX3002

Diese Karte ausschneiden oder Foto kopieren und einsenden an umseitige Adresse.

☐ **Gegen Rechnung**
(keine Vorauszahlung leisten)

Datum/Unterschrift

Konto-Nr. _____

Geldinstitut _____

☐ **Bargeldlos und bequem durch Bankinzug:** _____ BLZ (vom Scheck abschreiben)

Ich wünsche folgende Zahlungsweise (24 Hefte jährlich DM 100,- innerhalb der BRD, Ausland s. Impressum)

Straße _____

PLZ _____

Ort _____

Name/Vorname _____

Bestellkarte

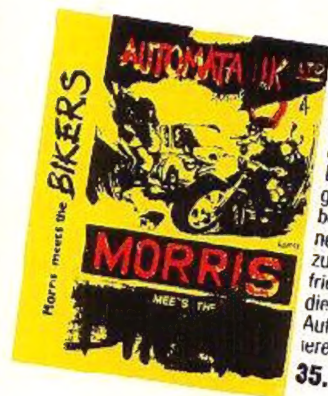
Ich möchte Homecomputer und CPU ab der nächsterreichbaren Ausgabe zum günstigen Abonnementspreis von 100,- DM für 24 Ausgaben, vierzehntägig ins Haus geliefert bekommen.

Art-Nr.	Anzahl	Programm	für Computer	Preis
VC1000	1	Terminal Gridder	VC-20 o. E.	35,00 DM
VC1038	1	Romik Pinball Wizard	VC-20 o. E.	30,00 DM
VC1040	1	Romik Multisound Synthesizer	VC-20 o. E.	32,00 DM
VC1040	1	Terminal Invaders	VC-20 m. E.	24,00 DM
VC1050	1	Romik Martian Raiders	VC-20 o. E.	32,00 DM
VC1050	1	Romik Zorions Kingdom	VC-20 o. E.	35,00 DM
VC1010	1	Romik Sea Invasion	VC-20 o. E.	32,00 DM
VC1002	1	Terminal Scramble	VC-20 o. E.	32,00 DM
VC1002	1	Sumlock Jumpin Jack	VC-20 o. E.	37,00 DM
VC1003	1	Wicosoft Der Fluch des Pharo	VC-20 + 16K	19,50 DM
VC1003	1	Interceptor Star Trek	Commodore 64	38,00 DM
VC1003	1	Terminal Hunter	Commodore 64	35,00 DM
VC1003	1	Task Set Pipeline Disk	Commodore 64	39,00 DM
VC1003	1	Task Set Pipeline Cass.	Commodore 64	30,00 DM
VC1003	1	Melbourne Hungry Horace	Commodore 64	39,00 DM
VC1003	1	Task Set Jammin Cass.	Commodore 64	30,00 DM
VC1003	1	Task Set Jammin Disk	Commodore 64	39,00 DM
VC1003	1	Terminal Superscrabble	Commodore 64	35,00 DM
VC1003	1	Terminal Gridder	Commodore 64	35,00 DM
VC1003	1	Romik Dicks Diamonds	Commodore 64	38,00 DM
VC1003	1	Bubble Bus Hustler	Commodore 64	35,00 DM
VC1003	1	Melbourne The Hobbit	Commodore 64	69,00 DM
VC1003	1	Postern Snake Pit	Commodore 64	35,00 DM
VC1003	1	Terminal Super Dog Fight	Commodore 64	32,00 DM
VC1003	1	Quicksilver Purple Turtles	Commodore 64	35,00 DM

WICOSOFT
präsentiert:
Das AUTOMATA UK Ltd. Programm aus England.

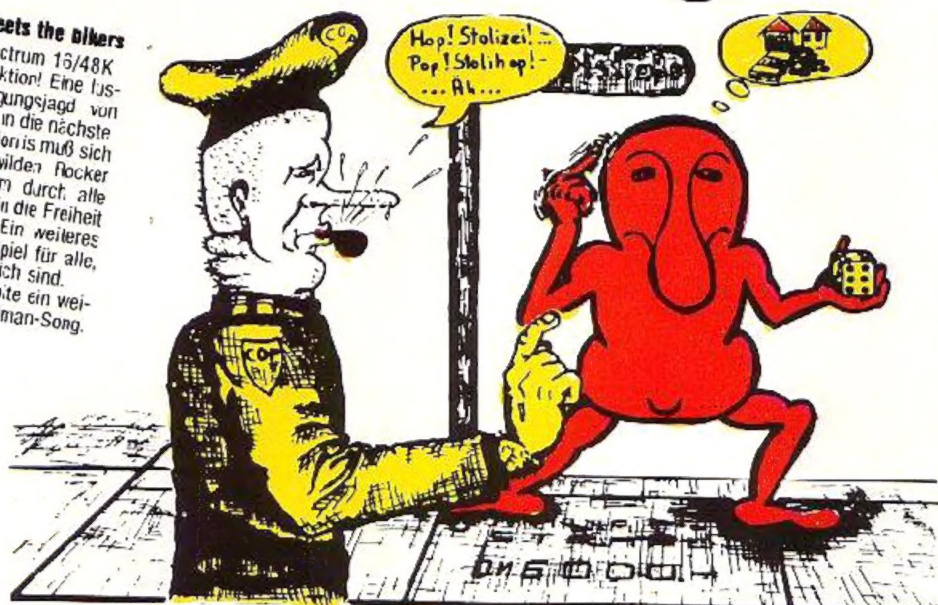
für Spectrum 48K

Gehen Sie in das Gefängnis



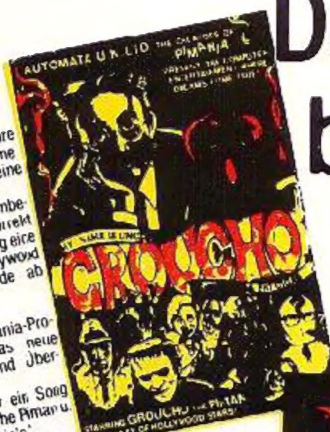
Morris meets the bikers
für ZX-Spectrum 16/48K
Piman in Aktion! Eine lustige Verfolgungsjagd von einer Ebene in die nächste. Der kleine Morris muß sich gegen die wilden Rocker behaupten um durch alle neun Etagen in die Freiheit zu gelangen. Ein weiteres friedfertiges Spiel für alle, die gerne fröhlich sind. Auf der Rückseite ein weiterer original Piman-Song.
35.00 DM

Neues vom
Piman



Deutsche Version des beliebten Spiels um Geld und Macht!

Uncle Groucho
für Spectrum 48K
Ein neues, spannendes Adventure von den Pimania-Leuten. Mein Name ist Uncle Groucho, gewinnen Sie eine dicke Zigarra... Der erste, der den bisher unbekannten Onkel Groucho korrekt identifiziert, erhält als Belohnung eine Reise für 2 Personen nach Hollywood und zwar mit der Concorde ab London.
Ist, was? Wie das legendäre Pimania-Programm so ist auch das neue Adventure voller Gags und Überraschungen.
Auf der Rückseite wieder ein Song mit "Lady Clair Sincive, The Piman u. Gerry mit der Gruppe Atomic".
Ein Spitzenprogramm, das jeder Piman-Fan haben muß!
DM 35.00



BUNNY E.T.A.

für jeden ZX-Spectrum
Zwei untergeordnete Spiele auf einer Kassette. Auch bei E.T.A. sind Englischkenntnisse von Vorteil.
DM 15.00

BEST POSSIBLE TASTE

für den ZX-81/1K
Das bestmögliche für den 1K ZX-81! 30 Spiele auf einer Kassette!
Horoscope, Bad Spells, Der Führer, Aeneas, Kick The Bucket, Horoscope, Royal Flush, Funny Valentine, Pox, Dole, Stork, Gungling Up, Lie Support, Tumbling Dice, Fairy, Find The Number, Reagan, Crystal Ball, PS and QS, Genesis, God, Noths ark, Plagues, Goliath, Jonah, Men's Christmas, Lies...
DM 15.00



PIMANIA

für ZX-81/16K
für ZX-Spectrum 48K
für Dragon 32
Das viersprachige Adventure-Spiel aus England. Hier ist es noch niemandem gelungen. Pimania! Ist es vollständig zu lösen? Den ersten, dem dies gelingt, verspricht der Hersteller einen Preis von 10000! (7/21 ca. 24000,- DM).
Pimania ist raffiniert und, Carbons, Songs und Tänze.
Geschossen wird hier nicht. Das Spiel kann eine Woche dauern oder auch ein ganzes Leben. Da findet eine Menge ungewöhnlicher, geheimnisvoller Dinge. Und das Ganze Spiel in jeder Phase neu kommt, nachdem Sie herausgefunden hat, wie!
Die einfache Computersprache hat PIMANIA zum besten Adventure, das jemals für Sinclair und Dragon Computers geschrieben wurde.
Auf der Cassette-Rückseite der Original-Präsentation mit Clair Sinclair und The Mystery Man.
Englischkenntnisse sind notwendig! **DM 35.00**



Ein Paket brillanter automatische Demoprogramme. Perfekt für Heim und Geschäft.
Plus Lehrprogramm zum Selbsterstellen von Grafiken. Vorhandene Zeichensätze - z.B. Griechisch, Russisch, Hebräisch, Arabisch, Mathe, Schach, Fußball, Invaders, Piman, Frogger, usw. - Hunderte weitere durch einfache Kommandos selbst zu erzeugen.
DM 15.00